



*Facultad de Psicología*

*Departamento de Psicología Biológica y de la Salud*

## **COMPETENCIAS, CONTEXTO Y ALTO RENDIMIENTO**

### **Análisis de los componentes de la interacción en la predicción del desempeño excelente en el ámbito laboral**

#### **Autor:**

José Luis Taboada Calatrava

#### **Directores:**

M. Oliva Márquez Sánchez

Víctor J. Rubio Franco

Madrid, diciembre 2011

## **AGRADECIMIENTOS**

Mi más profundo agradecimiento a mis profesores y amigos pertenecientes al equipo de investigación Psi+D de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid

A mis directores, sin los cuales, esta tesis nunca habría tenido lugar

A Ana, compañera imprescindible durante su realización

## Índice

1	La visión empresarial: personas y resultados. ....	4
1.1	La necesidad de acertar al decidir sobre personas .....	4
1.2	Las competencias como elemento nuclear de la Gestión de RRHH.....	7
1.2.1	Un modelo orientado a la detección y promoción de los mejores .....	9
1.2.2	La transformación de los procesos de gestión de RRHH. ....	10
2	Constructos para la evaluación del comportamiento eficaz.....	13
2.1	La evaluación de las aptitudes. ....	14
2.2	El cambio de escenario.....	17
3	Las competencias. ....	22
3.1	El origen de las competencias: cuatro hitos.....	22
3.1.1	Muestras de comportamiento vs. inferencias.....	23
3.1.2	La determinación de muestras relevantes para la predicción. ....	27
3.1.3	La construcción de una alternativa a los test de inteligencia y aptitudes.....	30
3.1.4	La identificación de las competencias: el primer modelo propuesto. ....	32
3.2	El desarrollo de modelos en la actualidad: generalidad vs. especificidad. ....	37
3.2.1	La taxonomía de Tett, Guterman, Bleier & Murphy (2000) .....	37
3.2.2	El modelo de Bartram y colaboradores (2000-2005) .....	42
3.3	La competencia como variable disposicional: una propuesta de definición. ....	47
3.4	La evaluación de competencias.....	53
3.4.1	Entrevista de eventos conductuales.....	53
3.4.2	La observación en situaciones artificiales .....	56
3.4.3	Cuestionarios 360° .....	59
3.4.4	Cuestionarios estandarizados.....	61
3.4.5	Tests de ejecución de tareas o tests situacionales informatizados. ....	62
4	Estudios empíricos. ....	65
4.1	Introducción general a los estudios. ....	65
4.1.1	Origen de los datos.....	65
4.1.2	Instrumento de evaluación utilizado.....	66
4.1.2.1	Test de ejecución de tareas. ....	66

---

4.1.2.2	Autoinformes basados en material visual.....	69
4.1.3	Descripción de las características de los procesos de evaluación realizados. ..	69
4.2	Primer estudio: la relación entre competencias y rendimiento. ....	70
4.2.1	Introducción .....	70
4.2.2	Objetivos e hipótesis .....	71
4.2.3	Método .....	71
4.2.3.1	Sujetos.....	71
4.2.3.2	Variables.....	72
4.2.3.3	Instrumentos.....	73
4.2.3.4	Procedimiento.....	74
4.2.4	Resultados .....	75
4.2.5	Discusión.....	79
4.3	Segundo estudio: el peso del contexto en la predicción del rendimiento.....	86
4.3.1	Introducción .....	86
4.3.2	Objetivos e hipótesis .....	87
4.3.3	Método .....	87
4.3.3.1	Sujetos.....	87
4.3.3.2	Variables.....	88
4.3.3.3	Instrumento .....	89
4.3.3.4	Procedimiento.....	90
4.3.4	Resultados. ....	90
4.3.5	Discusión.....	95
4.4	Tercer estudio: estructura factorial de las competencias.....	97
4.4.1	Introducción .....	97
4.4.2	Objetivos.....	97
4.4.3	Método .....	97
4.4.3.1	Sujetos.....	97
4.4.3.2	Variables.....	98
4.4.3.3	Instrumento .....	99
4.4.3.4	Procedimiento.....	100

---

4.4.4	Resultados .....	106
4.4.4.1	Estructura factorial de las competencias evaluadas.....	106
4.4.5	Discusión.....	112
5	Conclusiones .....	115
6	Referencias bibliográficas .....	125

## **1 La visión empresarial: personas y resultados.**

No sería posible entender la influencia que han tenido las competencias en el ámbito de la evaluación psicológica sin atender, de forma premeditada, al entorno en el que estas se han desarrollado durante los últimos 40 años. Pues, a diferencia de otras variables psicológicas cuyo estudio ha sido liderado desde los ámbitos académicos, en este caso se podría decir que este protagonismo ha correspondido, casi en su totalidad, a las consultoras y profesionales que ofrecían servicios de recursos humanos en el mercado.

Estas consultoras fueron capaces de aprovechar la necesidad que tenían las empresas de identificar, retener y promover el talento de tal forma que, alrededor del concepto de competencia, desarrollaron un conjunto de modelos, técnicas de evaluación y prácticas de desarrollo, que les permitió establecer relaciones estrechas y duraderas con sus clientes a lo largo de los años. Esta clase de relaciones, donde las compañías ponían “la materia prima” y las consultoras el conocimiento para “discriminar, clasificar y decidir”, posibilitaron que Richard Boyatzis publicara *“The competent manager”* desde la consultora estadounidense McBer en 1980. En este libro se desarrollaría el primer modelo de competencias conocido a partir de los datos de evaluación obtenidos en los servicios que McBer había venido prestando a sus clientes.

Sin embargo, el paso de los años no ha cambiado sustancialmente el binomio empresas-consultoras en lo referente a la cuestión del talento. En este sentido, lo que mueve el negocio de las consultoras son las necesidades de sus clientes y, como se podrá ver a continuación, estas necesidades siguen estando tan a la orden del día, como lo estuvieron en los tiempos donde se fraguaron las competencias como una alternativa para mejorar la predicción del rendimiento futuro de los candidatos a un determinado puesto. A fin de cuentas, las empresas pueden permanecer, pero las personas, tarde o temprano, hay que reemplazarlas.

### **1.1 La necesidad de acertar al decidir sobre personas**

Las empresas son organizaciones que tienen como principal misión mantenerse en el mercado de forma competitiva con el propósito principal de hacer crecer sus beneficios. La permanencia hoy pasa por afrontar con éxito unas condiciones cada vez más exigentes entre las que podríamos destacar las siguientes:

- La rapidez del progreso técnico hace que los productos existentes puedan desaparecer bruscamente debido a la aparición de otros nuevos con prestaciones mejores y precios inferiores; este exceso de oferta ha permitido dar respuesta a una demanda muy sofisticada (mejor informada y más exigente) que reclama productos más personalizados, hechos a medida y dirigidos a necesidades muy específicas.

- La deslocalización de la mano de obra intensiva a países emergentes con costes salariales más bajos ha permitido un ahorro relativamente rápido y fácil de materializar y, sin embargo, gracias al desarrollo logístico existente, esto no ha sido un impedimento para poner el producto a disposición de los clientes en 24 horas en cualquier parte del mundo si fuese necesario.
- La aparición de especialistas que se ocupan de componentes o subprocesos específicos para que, finalmente, un integrador consolide el producto final asegurando la calidad del conjunto ha optimizado el proceso de producción en todas sus dimensiones hasta límites imposibles hace algunos años.
- La extensión tecnológica a toda clase de tareas (físicas o lógicas) eliminando la carga de trabajo manual subyacente ha permitido mejorar los tiempos de respuesta y facilitar la escalabilidad de la producción ajustándola a los modelos de demanda esperados con independencia de su estacionalidad y variabilidad.
- La accesibilidad al conocimiento y la inmediatez de su difusión ha facilitado el desarrollo de empresas que, sin límite geográfico, amenazan la posición dominante de los líderes establecidos en territorios donde, hasta hace pocos años, consideraban vedados a la competencia.

Como se puede apreciar, las posibilidades que las empresas tienen hoy en día para mantener la competitividad a la vez que soportan ineficiencias en sus procesos de negocio o insuficiencias en sus tiempos de respuesta a la demanda son casi inexistentes. Por un lado deben hacer crecer los ingresos a través de nuevos productos o servicios y una segmentación acertada de sus clientes y, por otro, deben optimizar sus costes y procesos maximizando la eficiencia de su producción y operaciones.

Todo ello sin olvidar que, allí donde estén alcanzando los niveles requeridos con soluciones que hoy demuestran ser diferenciales, tarde o temprano serán irremediamente superadas por sus directos competidores o alguno de sus múltiples socios si no hacen algo por evitarlo.

Es decir, competir se ha vuelto una tarea de una enorme complejidad donde todos los departamentos de una compañía deben trabajar de forma unida y coordinada para optimizar su rendimiento, adquiriendo las mejores soluciones allí donde se encuentren o colaborando con quién las tenga. Si no lo consiguen se verán alcanzadas por su competencia, perderán cuota de mercado y, tarde o temprano, tendrán comprometida su propia rentabilidad y, por tanto, la viabilidad.

A la luz de lo anterior, parece claro que las empresas deben ser capaces de adaptarse a los cambios de forma rápida y flexible, (como de hecho ha venido ocurriendo desde que existe el libre mercado, se desterraron los monopolios y los países fueron eliminando las barreras al comercio y a la competencia exterior). Sin embargo, como consecuencia de la globalización, la capacidad de adaptación que se requiere hoy día también impacta en los componentes estructurales, por lo que las empresas deben estar dispuestas:

- a la transformación radical de sus procesos, tecnología, estructura organizativa, etc. allí donde sea necesario para reinventarse total o parcialmente a sí mismas (siempre que tengan la capacidad de lograrlo pues el fracaso es una consecuencia factible en estas situaciones);
- o al desarrollo de modelos cooperativos con socios tecnológicos, productivos o comerciales capaces de proporcionarles las capacidades de las cuales ellos carecen con unas condiciones mucho más ventajosas frente a un desarrollo interno (con el riesgo siempre asociado de depender de un tercero en algunos de los procesos críticos del negocio).

Esto ha implicado que las empresas hayan dedicado sus principales recursos al sostenimiento y desarrollo del núcleo de su negocio (*“core business”*) y se hayan desprendido de todos aquellos procesos que para ellas no eran críticos y podían ser ofrecidos en mejores condiciones por proveedores externos frente a otras alternativas internas.

Es evidente que, en estas condiciones, la implantación de la estrategia corporativa se ha convertido, en sí misma, en todo un reto y, para desplegarla con éxito en la organización, se requerirá (además de otras muchas cosas<sup>1</sup>) a las personas adecuadas en los puestos sobre los cuales se vertebrarán las iniciativas que se han decidido implantar. Sin las personas correctas, se fracasará. La principal diferencia hoy en día frente al pasado es que el número de puestos relevantes (si no críticos) en la implantación de la estrategia corporativa ha crecido exponencialmente en los últimos tiempos: todos en sus respectivas áreas deben aportar valor y además deben hacerlo conjunta y coordinadamente.

Pero, ¿de dónde proviene la flexibilidad de las organizaciones? ¿Quién toma las decisiones? ¿Cómo se realizan los procesos de transformación? ¿Quién los lidera? ¿Cómo se involucra a todos los empleados y se les hace partícipe del cambio? Estas preguntas, han tenido el efecto común de dirigir la atención a la necesidad indiscutible de contar con gestores capaces, tal como describió Boyatzis (1982), en *The competent manager*, referencia histórica para los aspectos que nos ocupan<sup>2</sup>.

Sin lugar a dudas, las compañías necesitan directores y gerentes capaces de redefinir sus objetivos, transformar sus unidades o departamentos, eliminar las operaciones obsoletas o exentas de valor tangible para el negocio, externalizar las actividades transaccionales, asociarse con otras áreas para implementar nuevos procesos que respalden y estén alineados con la estrategia corporativa y, por supuesto, lograr todo ello eficientemente.

Es decir, cada responsable en su área debe ser un emprendedor, con talento, iniciativa a la par que comprensión de la cultura organizativa, y capacidad para cooperar con sus iguales

---

<sup>1</sup> Como una cultura organizativa alineada con los nuevos retos a afrontar, políticas y comportamientos de gestión que generen un alto nivel de compromiso por parte de los empleados, un cuadro de mando integral para el control y seguimiento de la estrategia, la adecuación de los procesos y los sistemas a los objetivos requeridos, un clima organizativo propicio, etc.

<sup>2</sup> “Organizations need managers to be able to reach their objectives. They need competent managers to be able to reach these objectives both efficiently and effectively” (Boyatzis, 1982, Pág., 1)



en la transformación necesaria que permitirá a su empresa convertirse en una organización de alto rendimiento. Cada uno tiene su propio negocio, y todos deben hacerlo rentable para la propia organización, asegurando que el balance entre lo que cuestan y lo que aportan es positivo en la consecución de los objetivos corporativo (Rico, Alcover y Tabernero, 2010)

Teniendo en cuenta, por tanto, que son las personas las que mantienen las organizaciones y gestionan su transformación (tomando decisiones, diseñando la nueva estrategia, definiendo los objetivos, desplegando el plan de acción, realizando el control y seguimiento de las iniciativas, etc.), ¿cuál sería el coste que afrontaría una compañía hoy en día si se equivoca al escoger a las personas que necesita en sus puestos clave?

- Para empezar, todas las iniciativas en las que un puesto clave estuviese involucrado correrían un altísimo riesgo de no concluir con éxito pues, como se ha comentado previamente, sólo es posible encontrar la alternativa óptima para un problema determinado si, en su esclarecimiento e implantación, participan de forma decidida y coordinada equipos multidisciplinares cuyos miembros provengan de todas las áreas que, directa o indirectamente, están involucrados en los procesos de negocio objeto de cambio. Si una de estas áreas falla o no está implicada, el cambio global puede estar seriamente comprometido.
- En segundo lugar, se ha promovido equivocadamente a una persona competente a un puesto para el que, o bien todavía no estaba completamente preparada, o bien no se ajusta a sus características, por lo que le ha sido imposible dar la respuesta que la organización esperaba de ella. No es descartable pues que se haya “quemado” un recurso de valor a cambio de nada (recuperar a estas personas para otras posiciones después de estas situaciones siempre es complejo y la reubicación interna puede no ser aceptable para cualquiera de las partes).
- Y, finalmente, se ha perdido tiempo (que a la postre puede resultar irrecuperable en la carrera por el liderazgo) y coste de oportunidad (pues la inversión asociada al cambio no logrado podía haber sido dirigida a otro objetivo con mejores perspectivas).

Sencillamente, es un precio demasiado alto para cualquier organización y es responsabilidad de los departamentos de Recursos Humanos hacer todo lo necesario para que no ocurra.

## **1.2 Las competencias como elemento nuclear de la Gestión de RRHH**

En relación con lo descrito en el anterior apartado, uno de los aspectos que ha generado un mayor consenso dentro de los ámbitos de gestión empresarial es que el capital humano de las organizaciones constituye la materia prima fundamental para la creación de “valor” (Norton, 2001) y mejorar, por tanto, la competitividad de la organización y su diferenciación frente a la competencia.

Este progresivo consenso ha sido favorecido por las conclusiones obtenidas en distintos estudios sobre compañías exitosas donde se demostró que hasta un 85% del valor de una compañía se fundamenta en activos intangibles<sup>3</sup> (Norton, 2002). De hecho, estos estudios también demostraron que las empresas con unos sistemas de gestión de RRHH eficientes donde se optimiza el activo estratégico<sup>4</sup> llamado persona, superaban a las empresas de su sector en términos financieros.

Desde este posicionamiento, la alta dirección demandó a los responsables de Recursos Humanos una mayor orientación a la estrategia de la organización y un alineamiento más eficaz de sus políticas y prácticas de gestión con los objetivos estratégicos. Se les pidió que abandonasen su tradicional enfoque administrativo para adoptar un papel más orientado al negocio y sus necesidades; es decir, que fueran capaces de intervenir en el modo en que el desempeño de las personas de la organización logra materializar la estrategia de negocio en resultados concretos (Jiménez, 2001).

Sin embargo, para poder influir con éxito en la relación entre las personas y los resultados de negocio era imprescindible tener una comprensión clara de la cadena de valor de la empresa identificando con precisión dónde y cómo se genera ese valor. A partir de ahí se podían establecer las actividades y comportamientos que eran necesarios para que dicho valor se materializase en cada uno de los puntos clave de la cadena y, por tanto, determinar los objetivos y requerimientos de las posiciones que debían ser cumplidos por las personas que accedían a la mismas.

Debido a esto, los departamentos de recursos humanos tuvieron que acercarse a las líneas de negocio para obtener un conocimiento profundo de sus procesos, objetivos y necesidades. Con esta información, y analizando el comportamiento de los expertos reconocidos en cada proceso, se enfrentaron con la necesidad de identificar cuáles eran las conductas clave que subyacían a la consecución exitosa de los objetivos previstos y, adicionalmente, los requisitos que cualquier candidato debía satisfacer para poder optar a esas posiciones.

Tal vez, el mayor impacto de esta aproximación fue que ni el conocimiento técnico adquirido por las personas, ni la experiencia previa, eran condiciones suficientes para asegurar el éxito en el desempeño y, por tanto, la consecución de los objetivos (Boyatzis, 1982). Los mejores, además, tenían “un modo de hacer las cosas” que diferenciaba su comportamiento radicalmente del resto de sus compañeros en posiciones similares, con experiencia equiparable y con la misma formación técnica. Las personas identificadas como excelentes

---

<sup>3</sup> En este sentido, la tendencia del mercado bursátil en los últimos 25 años ha puesto de manifiesto que el valor de mercado de las compañías (por ejemplo, el valor de las acciones de la empresa) ha ido multiplicando su valor contable de forma sostenida a lo largo de los años. El primero de ellos se fundamenta, principalmente, en los activos intangibles y se hace patente en aquellas empresas que fundamentan su ventaja competitiva en el capital intelectual.

<sup>4</sup> Un activo estratégico es el conjunto de recursos y capacidades difíciles de comprar e imitar, escasas y especializadas que conceden a la empresa una ventaja competitiva (en Raphael Amity Paul J.H. Shoemaker, *Strategic Assets and Organizational Rents*, *Strategic Management Journal* 14 (1993), 33-46

eran más competentes a la hora de articular y poner en práctica todos sus recursos para alcanzar los objetivos.

### **1.2.1 Un modelo orientado a la detección y promoción de los mejores**

Desde el punto de vista empresarial, el principal presupuesto que subyace a la implantación de un modelo de gestión por competencias siempre ha respondido a un conjunto de principios racionales a los que se atribuye naturaleza causal (Saracho, 2005):

- Los resultados organizacionales son causados por el desempeño particular de cada una de las personas que forman parte de la organización.
- El desempeño de las personas es causado por los comportamientos que dichas personas ejecutan en su puesto de trabajo.
- Los comportamientos están causados por ciertas competencias de las personas que, en primer lugar, pueden ser discriminadas y, en segundo lugar, pueden ser mejoradas para optimizar estas relaciones causales.

Con independencia del grado de acierto en la identificación de estas asunciones y de las discutibles relaciones causales que se establecen, estos principios han dado soporte al entendimiento de que el comportamiento de cada una de las personas de la organización puede ser mejorado y ajustado a las características del puesto de tal forma que, si se logra hacer de forma ordenada y sincronizada, necesariamente mejorarán los resultados empresariales. Por tanto, dentro del rango de comportamientos que pueden ser ejecutados por las personas en el ámbito laboral habría un subconjunto de ellos que permitirían optimizar esa relación causal frente a otros que, o bien son neutros, o bien impactan claramente de forma negativa en la misma.

Tomando como punto de referencia estos presupuestos y, a medida que el conocimiento relativo a la discriminación, evaluación y desarrollo de las personas ha ido aumentando en las organizaciones es decir, a medida que la capacidad de predicción ha ido mejorando, se han ido decantando un conjunto de asunciones, relativamente consolidadas en la práctica de los modelos de gestión por competencias en los contextos organizativos:

- 1) Cuando las personas se enfrentan a situaciones novedosas que les obligan a actuar de forma diferente, pueden cambiar la línea base de sus comportamientos clave para alcanzar los resultados esperados y hacerlo, además, de forma ajustada a los requisitos o reglas de dicha situación<sup>5</sup>. Es decir, **las competencias se pueden aprender**.
- 2) El nivel y/o grado en que las personas pueden modificar sus comportamientos clave son diferentes, pudiendo alcanzarse un techo que algunas personas no son capaces

---

<sup>5</sup> No solamente es importante alcanzar los objetivos, sino también alcanzarlos de acuerdo a las “reglas del juego” implícitas o no que regulan el contexto donde se está produciendo dicho desempeño.

de superar y, por tanto, quedando los objetivos previstos fuera de su alcance. Es decir, **las personas tienen un límite en la capacidad de aprendizaje de competencias nuevas y/o más complejas.**

- 3) Los comportamientos clave que son requeridos en un puesto pueden ser generalizables a otro puesto si ambos comparten características funcionales equivalentes que demanden la misma clase de interacción para alcanzar los resultados. Es decir, **el mejor predictor del nivel de competencia futuro de una persona es su comportamiento pasado en una situación funcionalmente equivalente.**
- 4) En multitud de ocasiones, las personas disponibles para ser promovidas a una nueva posición, más exigente que la de origen, no tienen experiencia suficiente como para que sea posible predecir con exactitud su nivel de competencia futuro. Es decir, **existe un riesgo de fracaso no determinable cuando se decide promover a una persona a un puesto nuevo sin que ésta haya podido adquirir la experiencia necesaria en otras posiciones similares a las de destino** (donde hubiera podido entrenar las competencias requeridas en condiciones de exigibilidad inferior, y, lo más importante, donde se habría podido comprobar si alcanzaban su techo de aprendizaje o no).
- 5) Sin embargo, en todas las organizaciones aparecen personas que, a lo largo de su trayectoria profesional, han afrontado con éxito promociones a posiciones más exigentes de forma consecutiva y en cortos periodos de tiempo sin haber tenido la oportunidad de aprender (o “ejercitar”) las competencias de destino previamente. Es decir, **hay personas que demuestran no tener techos de aprendizaje en su movilidad funcional interna logrando los resultados esperados allí donde van.** Estas personas son descritas y clasificadas como “personas con alto potencial”.

De acuerdo a estos supuestos, las personas con alto potencial se convirtieron en el principal objetivo de los departamentos de gestión de RRHH y en el colectivo clave de la aplicación de modelos de gestión por competencias. A fin de cuentas, eran aquellas que podían maximizar la consecución de objetivos de la organización.

### ***1.2.2 La transformación de los procesos de gestión de RRHH.***

La gestión por competencias en general, y la evaluación de competencias en particular, ha sido un buen ejemplo de una trayectoria sostenida por el propio éxito de su implantación más allá de la calidad de los modelos y las garantías metodológicas de las técnicas que les dieron soporte en su origen. En este sentido, la progresiva generalización de las herramientas de evaluación basadas en competencias se vio impulsada por:

- La escasa validez predictiva que se viene atribuyendo, en los departamentos de recursos humanos, a las técnicas estandarizadas destinadas a la evaluación de las

aptitudes, además de las reticencias por el riesgo de falseamiento de los resultados debidas al conocimiento y entrenamiento previo.

- Las dificultades crecientes de comunicación entre los responsables de recursos humanos y los responsables del resto de la organización.
- y, principalmente, por el reconocimiento de las competencias como representativas de los comportamientos clave de los desempeñantes modelo y su supuesta relación con la consecución de resultados.

En menos de tres décadas, los perfiles de competencias han sustituido la aproximación tradicional del análisis del puesto trabajo (basado en las tareas, roles y responsabilidades inherentes) y se han establecido como los principales criterios para la toma de decisiones relativa a la selección o promoción de candidatos a un nuevo puesto (Kurz y Bartram, 2002).

Siguiendo a Pereda y Berrocal (1999), las principales ventajas de esta aproximación serían las siguientes:

- Facilitar el uso de un lenguaje común en la organización.
- Focalizar los esfuerzos de todas las personas de la organización hacia los resultados.
- Utilizar el comportamiento pasado como predictor del comportamiento futuro.
- Simplificar la identificación de la adecuación entre la persona y el puesto.

Puede decirse que las organizaciones que han llevado a cabo una implantación integral de esta clase de modelos han sido capaces de:

- Por un lado, desarrollar las competencias que subyacen al alto rendimiento; potenciando las capacidades críticas necesarias para la adaptación eficiente a un entorno cambiante y cada vez más exigente.
- Y, por otro, aumentar la empleabilidad de sus recursos humanos optimizando su “rango” de movilidad funcional, de tal forma que se disponga profesionales cualificados capaces de asumir eficazmente nuevos retos y responsabilidades.

De hecho, incluso en aquellas organizaciones en las que se ha debilitado la gestión por competencias, la evaluación por competencias se ha seguido manteniendo sin interrupción.

Esta visión del desarrollo y mantenimiento del capital humano se ha llevado a cabo mediante las siguientes acciones:

- En el corto plazo (igual o inferior a un año):
  - Incorporar a los candidatos cuyo perfil de competencias se ajusta mejor al requerido por el puesto de destino minimizando así el tiempo requerido por el recién incorporado para alcanzar los resultados previstos.
  - Capacitar a los profesionales en el conjunto de competencias relacionadas con un mejor desempeño en el puesto para que mejoren sus resultados.
  - Conocer cómo se realiza el trabajo (desempeño) y la manera en que se materializan los objetivos esperados para, en primer lugar, retribuir los

incentivos y, en segundo lugar, identificar las fortalezas de cada persona y sus áreas de mejora.

- Proponer políticas de compensación y reconocimiento que atraigan y retengan a los empleados que demuestran un nivel de competencias mayor y, por tanto, un rendimiento más alto.
- En el medio plazo (2-3 años):
  - Identificar a las personas con mayor potencial para asumir nuevas responsabilidades técnicas o directivas de forma exitosa, retenerles y desarrollarles para aprovechar al máximo sus capacidades allí donde pudieran necesitarse.
  - Desarrollar a futuros mandos y directivos mediante itinerarios ocupacionales que fortalezcan las competencias clave y les permitan disponer de la experiencia necesaria para afrontar nuevos retos.

Es necesario señalar que todo esto no habría sido posible sin la disponibilidad de los Sistemas de Gestión de RRHH que han dado soporte a la ejecución de estos procesos. Efectivamente se han desarrollado aplicaciones que han permitido maximizar la contribución de cada empleado, poniendo en relación sus conocimientos, competencias, motivaciones, etc., con los procesos a los que da soporte, con los resultados y con los objetivos empresariales y las estrategias necesarias para alcanzarlos. Además, la integración de estos datos en el cuadro de mando integral de cada organización ha demostrado, mediante datos objetivos, cómo las personas también son activos estratégicos y cuál es su impacto directo en la consecución de resultados (Kaplan y Norton, 1992, 1996; Becker, Huselid y Ulrich, 2001; Ballvé, 2002).

## 2 Constructos para la evaluación del comportamiento eficaz.

Es conocido que White utilizó en 1959 el término *competencia* para representar un concepto relacional que comprometía características de personalidad, rendimiento superior y alta motivación, entendiendo este concepto como resultado de la interacción del individuo y el ambiente. Sin embargo, es frecuente iniciar la revisión sobre competencias referenciándola a los trabajos de McClelland en los años 70 en la Universidad de Harvard, si bien, cabe destacar que esto es tan frecuente como infrecuente consignar una definición atribuida al mismo autor. Seguramente a esta vinculación contribuyen varias circunstancias. En primer lugar, el histórico artículo de 1973, *Testing for Competence Rather Than for Intelligence*, dedica más atención a la crítica del concepto de inteligencia en términos de CI, y a la determinación del espacio de entidades distintas, claras y compartidas, que a la conceptualización del término competencia. Ciertamente en su artículo hace referencia a los conceptos previamente usados en la psicología, especialmente en el ámbito de la educación, pero este recurso destaca más como apoyo argumentativo y expositivo que como apoyo teórico. En segundo lugar, la crítica propuesta de McClelland, que tuvo un indudable impacto en la aproximación al desempeño de tareas, tuvo una resonancia discreta en el ámbito académico, por lo que no hubo un esfuerzo reconocible dedicado a la clarificación teórica, lo que seguramente dio lugar a que se siguieran utilizando definiciones clásicas de la psicología, generales o con escasa operativización.

En apoyo de esta apreciación, puede citarse la referencia definicional de la que parte Boyatzis en 1982, en *The Competent Manager*, enfatizando la característica subyacente de la persona que obtiene los mejores resultados, la cual está tomada, a su vez, de un informe de una importante institución relacionada con la educación: *The National Institute of Education*<sup>6</sup>. Si bien, finalmente termina instaurándose el concepto de habilidad expresada mediante un rango de comportamientos observables, directamente relacionados con un desempeño bueno o excelente en un puesto de trabajo concreto y en una organización concreta (Boyatzis, 1982; Pereda y Berrocal, 2001; Pereda 2011).

En definitiva, nos encontramos ante un “concepto borroso” (Delamare & Winterton, 2005), que presenta serias dificultades al análisis teórico y, por tanto, a la identificación de una definición integradora que en la actualidad todavía requiere que se dilucide, en qué medida estamos frente a un término polisémico con funcionalidades equivalentes, y en qué medida estamos frente a una apropiación del término, sin marco conceptual definido, en el que se asientan estrategias racionales y prácticas improvisadas.

Sin embargo el concepto de competencia y la evaluación de las competencias se han nutrido de tradiciones y prácticas que pueden ser identificadas con precisión. En este sentido, ante los conceptos “borrosos” cabe tratar de analizar las similitudes o diferencias semánticas, las concomitancias cronológicas en los distintos dominios, las diferencias geográficas, etc.,

---

<sup>6</sup> Klemm, G. O. (1980): *The Assessment of occupational competence. Report to the National Institute of Education*. Washington, D.C.

pero también puede merecer la pena acudir, aunque sea a grandes rasgos, al análisis de la evolución del conocimiento teórico, con sus cambios paradigmáticos, y al análisis de las prácticas epistémicas que se han aportado, para situar y entender mejor los conceptos teóricos emergentes, sus relaciones y sus derivaciones aplicadas.

No conviene olvidar que la cultura de todos los tiempos está constituida por un conjunto de prácticas, complejas e interrelacionadas (Althusser, 1966; Chalmers, 1976), que se van imponiendo en un interesante juego de transformaciones o sustituciones (Hubner, 1983). Así pues, las modificaciones paradigmáticas, tanto como las alternativas de respuestas a los problemas de cada período histórico, están indudablemente relacionadas con propuestas innovadoras, pero también puede defenderse que ganan hegemonía y tienen éxito, en la medida que cubren las necesidades de su momento, no solo no representan un desafío o amenaza para la constelación de valores sustentados, sino que armonizan con la visión cultural compartida y que, por estas razones, encuentran climas receptivos para el éxito de las propuestas novedosas (Robinson, 1976).

Así, el interés por el problema del rendimiento, tiene una trayectoria tan larga como la del desarrollo del conocimiento humano y seguramente puede afirmarse que, el nexo común, desde la filosofía griega hasta nuestros días, es la aproximación al concepto de rendimiento mediante la conducta eficaz percibida tanto en lo que se refiere a humanos, como a animales o a máquinas. El acuerdo en torno a lo que debe entenderse como conducta eficaz, puede ser entendido observacionalmente como comportamiento adaptativo y su comprobación no ofrece dudas cuando se puede comprobar fehacientemente el valor de una conducta en relación con los resultados, por ejemplo en relación con la supervivencia.

Sin embargo, hacer predicciones, más o menos alejadas de un momento dado de la vida de un sujeto (o un sistema) o hacerlas sobre el comportamiento pasado, o sobre un subconjunto de evidencias del comportamiento pasado, requirió de la irrupción del constructo inteligencia, destinado a describir una propiedad de la mente que los diccionarios generales definieron y definen como la capacidad para entender o comprender y para resolver problemas (Diccionario de la Real Academia Española; Diccionario Crítico de Ciencias Sociales; Webster Dictionary)

## **2.1 La evaluación de las aptitudes.**

Posiblemente, los desarrollos que asentaron el concepto de inteligencia estaban tan guiados por la necesidad de establecer un juicio compartido, como por la necesidad de establecer un criterio que diera respuesta a una necesidad social bien definida, como es el caso del programa del gobierno francés sobre educación en la primera década del siglo XX y la Escala Métrica propuesta por Alfred Binet en 1905 para evaluar la *edad mental*, que fue el punto de partida para la concepción de inteligencia en términos de CI y para las subsiguientes técnicas de evaluación. Este recorrido, tan útil como restrictivo desde un punto de vista conceptual y metodológico, llegó hasta las soluciones de Wechsler en 1940 donde se dio



respuesta a los dos principales problemas que habían quedado abiertos: La inadecuación de las tareas de Binet para la población adulta y el mismo concepto de *edad mental*.

La tradición de Binet aportó al caudal principal del conocimiento y las prácticas epistémicas dos protagonistas que han mantenido sus roles hasta la actualidad: la asociación entre habilidades cognitivas y rendimiento en general, y la asociación entre rendimiento académico y habilidades cognitivas. Ambas asociaciones tendrán un peso importante en la predicción del rendimiento laboral y vital.

Previamente había entrado en escena una nueva práctica que concita un acuerdo extraordinario, sean cuales sean los supuestos teóricos desde donde se asentaran las investigaciones desplegadas en los comienzos de siglo XX; esta práctica llegó de la mano de McKeen Cattell (1890) y consistió en establecer procedimientos sistemáticos, repetibles y comparables, para recoger muestras de comportamiento de un sujeto o grupo de sujetos, con el fin de evaluar un repertorio de conductas o inferir un constructo psicológico.

Paralelamente Spearman, desde 1905, estaba abordando, con otra metodología, la asociación entre rendimiento en materias académicas específicas e inteligencia mediante análisis factoriales destinados a esclarecer la estructura de la inteligencia general o factor G. Este programa de investigación, inspirado axiológicamente por la concepción filosófica de Herbert Spencer y dirigido por la fundamentación evolucionista de Francis Galton, pretendía seguir el paradigma inaugurado por la evaluación de variables como la discriminación sensorial y el tiempo de reacción, como exponentes de las diferencias individuales, asociadas a la herencia. Así, Spearman demostró que el griego y el latín, el francés, el inglés, las matemáticas y la música -además de medidas de lo que denominó *sentido común*, de capacidad de discriminación auditiva de tonos y de medidas de *sagacidad*- presentaban altas correlaciones con el factor G (entre 0.99 y 0.70). Este constructo fue propuesto como una medida de la capacidad mental, útil para explicar las diferencias individuales y rentabilizar su alto valor predictivo en cuanto al rendimiento futuro de las personas en cualquier desempeño laboral o vital.

Esta tradición generó, a su vez, otro trazado hasta la actualidad en dos direcciones que a veces transcurren en paralelo y a veces se distancian: la evaluación de la capacidad del razonamiento abstracto y la evaluación del rendimiento académico como predictores del buen desempeño y éxito laboral o el éxito en la biografía personal en su conjunto.

Las prácticas evaluativas tienen un importante hito en las pruebas de elección múltiple libres de lenguaje iniciadas por Raven (1938, 1943, 1947, 1956) que han dado lugar a las *Matrices Progresivas* (Raven, Court y Raven, 1998), ampliamente utilizadas en selección en muy distintos ámbitos y con muy distintos desarrollos tecnológicos. Adicionalmente, productos tales como los tests Alfa y Beta Army de la Primera Guerra Mundial, fundamentados en la concepción de una inteligencia general, se desarrollaron con las restricciones inherentes al formato de papel y lápiz que fueron heredadas por los tests colectivos aplicados en procesos de selección masivos.

Estos procedimientos teóricamente tributarios de una teoría de factor único de la inteligencia (Anastasi y Urbina, 1998), se vieron notablemente modificados por la contribución de Thurstone y la aplicación de la técnica de rotación ortogonal de factores que hace posible la determinación de aptitudes, llamadas primarias, y su identificación con habilidades específicas, medidas por los tests e independientes entre ellas. Así aparece en 1941 el Test de Aptitudes primarias PMA como una aproximación multifactorial.

Como es sabido, todas estas innovaciones producto de la afectación recíproca se han desarrollado hasta la actualidad, nutridas por dos esfuerzos sostenidos: integrar las teorías monofactoriales y multifactoriales, e incorporar el progreso tecnológico.

La integración de la teoría de Spearman y las concepciones de múltiples aptitudes es un camino de éxito (Vernon, 1950; Benett, Seashore y Wesman, 1966, Gustafsson, 1988), del que se derivan modelos progresivamente más complejos conceptualizando la inteligencia como un conjunto de aptitudes bien clasificadas e identificadas en sus dimensiones (Cattell, 1971; Guilford, 1967), jerarquizadas o estratificadas (Carroll, 1993).

La teoría de respuesta al ítem (TRI) ha supuesto una superación considerable de las limitaciones de la teoría clásica de test, así como el desarrollo de los tests adaptativos informatizados (TAI) han potenciado extraordinariamente la evaluación mediante instrumentos como el *Test adaptativo informatizado para la evaluación del razonamiento secuencial y la inducción como factores de la habilidad intelectual general* (Rubio y Santacreu, 2003).

En definitiva, el concepto de aptitud queda firmemente asentado, entendido **como un cierto tipo de rendimiento de las personas** en un conjunto de tareas, así como, **el potencial de las personas** para exhibir ese rendimiento.

La evaluación de este concepto se basa en la definición de tareas para observar su ejecución y el establecimiento de que la realización satisfactoria de esas tareas que correlacionan entre sí, significa que se posee esa aptitud; mediante la comparación intersujetos se establecen los niveles liminales de la aptitud, y se obtiene una distribución útil que permite la ubicación de cada sujeto evaluado (De Juan-Espinosa, 1997).

En este sentido, la definición conceptual de las aptitudes y la dependencia metodológica de la determinación del constructo, establecen un largo programa de investigación centrado en aspectos decisivos que conciernen de manera esencial a la tarea, dada la extraordinaria relevancia de los procedimientos de evaluación. Esta dependencia metodológica del constructo ha generado importantes desarrollos de las estrategias factoriales y ha profundizado las garantías metodológicas, si bien estas garantías son más satisfactorias con respecto a la validez de constructo o validez teórica que con respecto a la validez predictiva y validez incremental por lo que su utilidad podía ser cuestionada.

Básicamente puede decirse que la ejecución satisfactoria en una tarea es condición necesaria y suficiente para determinar la presencia de la aptitud en un sujeto dado; a la vez, hay que aceptar que, en tanto que potencial, una aptitud puede estar actualizada o no, lo que

plantea la duda de si la ejecución no satisfactoria de una tarea puede indicar que no se posee la aptitud evaluada o que no está actualizado el potencial. A los efectos de la validez de constructo de una aptitud, este cuestionamiento puede considerarse irrelevante, pero no a los efectos de la utilización práctica de los procedimientos de evaluación generados, especialmente a los efectos de la evaluación con objetivo de selección. Por otro lado, el estudio de las tareas ha seguido el principio general de que no es suficiente la ejecución de una sola tarea, sino en un conjunto de tareas relacionadas, es decir: tareas que presenten una alta correlación entre ellas. Si la correlación no existe, se tiende a decir que la tarea en cuestión está midiendo una aptitud específica más o menos independiente de la aptitud general objeto de la evaluación. Es posible plantear que las aptitudes específicas llegan a ser fundamentalmente habilidad o destreza mostrada ante la tarea, pues la especificidad viene dada por esta última, haciendo innecesaria la referencia a un constructo, toda vez que se ha llegado a la evaluación de comportamiento observable y por tanto al nivel de inferencia I.

Es decir, el desarrollo de la investigación se ha ido haciendo más y más complejo, tratando de esclarecer cuestiones teóricas y metodológicas cada vez más sofisticadas, estableciendo distintas aproximaciones que permiten, entre otras cosas, llegar a una redefinición de la aptitud intelectual estrechamente vinculada al resultado de la realización de tareas que exijan críticamente componentes cognitivos, que ese resultado se muestre relativamente estable, relativamente resistente al entrenamiento y buen predictor del éxito futuro, (Juan Espinosa, 1997). Desde luego una aptitud cumple con todas estas exigencias definicionales: el factor G, sin duda el mejor predictor de rapidez de adaptación y aprendizaje de tareas en situaciones novedosas.

Sin embargo, las aptitudes se diversificaron extraordinariamente y se aportaron evidencias a lo largo de los 70 sobre la modificabilidad y entrenabilidad de las mismas según su naturaleza (Neisser, 1979; Detterman y Stenberg, 1982). Al mismo tiempo la psicología educativa hizo equiparable los términos inteligencia, "*learning ability*" y aptitudes, para referirse a todo aquello que podía ser entrenado desde el punto de vista de la educación compensatoria, lo cual contribuyó poderosamente a trasladar las cuestiones claves, del plano de la entrenabilidad de la inteligencia, al plano de la entrenabilidad de las tareas escolares.

## 2.2 El cambio de escenario

Desde finales de los 60 y muy decisivamente durante los 70, Guildford fue dando forma a su modelo de la estructura de la inteligencia que sería definitivamente elaborado un poco más adelante en la década de los 80 (Guildford, 1985); este modelo iba abriendo paso a una concepción abierta de la inteligencia social, estructurada en 8 factores: Empatía, Asunción de Roles, Competencia Interpersonal, Egocentrismo, Percepción de Personas, Sensibilidad Social, Enjuiciamiento Interpersonal y Ajuste Social. Esta fue una propuesta que abandonó las restricciones de las aptitudes estrictamente cognitivas pero, que por el contrario, mantuvo el objetivo tradicional al que ha servido el concepto de aptitud, de describir la estructura que

subyace al comportamiento humano (Guildford, 1967), para dar cuenta de las diferencias entre las personas cuando realizan determinadas actividades (Guildford, 1981, 1988).

En cambio la apuesta de Gardner en el mismo periodo (1983, 1993) por un modelo de inteligencia múltiple, sí supone un cambio de dirección conceptual. La trayectoria descrita en el apartado anterior es una exhibición de teorías concretas sobre la naturaleza de las aptitudes y el modo en que éstas debían organizarse; cada teoría ha determinado la clase de tests que se debían construir y los procedimientos de análisis factorial que se iban a emplear para comprobar sus hipótesis. Las tareas que se empleaban para descubrir las estructuras internas que subyacen a los comportamientos se convirtieron, así, en el “desfiladero” obligado para conseguir los indicios que permitían proyectar la configuración de las aptitudes, construcciones teóricas.

Sin embargo, Gardner significa un intento de modificación del propio concepto de inteligencia y, a este intento, se unen otros efectos determinantes que dirigen la atención a la discriminación de la eficacia vs. no eficacia en el rendimiento, frente a la indagación de los constructos subyacente. Un efecto relevante bien utilizado por algunos autores fue, sin duda, que en la predicción de rendimiento eficaz en la realización de tareas la correlación que presentaban los datos procedentes de la evaluación de las aptitudes con criterios de desempeño era muy escasa y rara vez superaba el 0.33 (Ghiselli, 1966, McClelland, 1973; Schmitt, Gooding, Noe y Kirsch, 1984). Este argumento fue determinante para inclinar la balanza a favor de la evaluación de la ejecución de tareas, previamente dimensionalizadas (Flanagan, 1973).

En resumen, el concepto de aptitud crea la más sólida tradición para el estudio de la estructura subyacente al comportamiento, de manera que se aproxima con éxito a la discriminación de las diferencias individuales, permitiendo la detección de, al menos, un conjunto de diferencias esenciales. Así queda consolidada la alternativa de utilizar constructos que pueden ser evaluados inferencialmente mediante tareas que, a su vez, están diseñadas para dar sostenibilidad teórica al constructo.

Sin embargo, cuando la evaluación de las aptitudes pretende ganar validez predictiva, las tareas se diseñan teniendo en cuenta las características del marco en el que se desempeñan, de modo tal que las personas terminan mostrando un comportamiento más o menos hábil frente a las demandas específicas del contexto. En este recorrido algunos aspectos van exponiendo un flanco vulnerable a la crítica y, en cierto modo, van facilitando la introducción y el éxito del concepto de competencia, estrechamente unido a la evaluación de tareas contextualizadas y dimensionalizadas. Entre esos aspectos conviene destacar:

- La vinculación entre inteligencia y rendimiento académico, y la vinculación entre el rendimiento académico y predicción del éxito laboral.
- La vinculación inteligencia y predicción del éxito laboral y vital.
- Y, por último, la tendencia a pormenorizar cada vez más las aptitudes – mediante modelos jerarquizados o estratificados – que podían ser evaluadas mediante la

observación del comportamiento, prescindiendo de los niveles altos de inferencia (no para la significación del modelo en todos sus niveles, pero sí para la comprobación de una aptitud específica).

Con respecto al primer punto, la asociación entre el rendimiento académico y predicción del éxito laboral o, en general, el éxito biográfico, es una asunción común desde períodos antiguos de la historia de la humanidad, desde Mesopotamia a los califatos de Bagdad, Damasco y Córdoba, pasando naturalmente por el decisivo acontecimiento de la hegemonía de Atenas y el impacto socio-histórico de la universidades europeas, entre los siglos XII y XV. Esta asociación se inscribe en el valor preponderante y elitista de la educación, tanto como en el prestigio de los maestros, centros de enseñanza y relevancia social e histórica de quienes aprendieron de ellos. En este sentido y en nuestro contexto más próximo, es obligado citar la esperanzada propuesta de Juan Huarte, (1575) para todo un país, socialmente truncado, de tan escaso impacto como alto reconocimiento histórico.

En el siglo pasado, el rastro del valor criterial del rendimiento académico, es fácilmente constatable en el trabajo de Binet, a principios del XX, en el contexto de la enseñanza pública francesa, en la obra de Thorndike (1903) y en el trabajo de investigación de Spearman (1904), entre otros; así se daba por bueno la alta correlación existente entre el buen rendimiento en los estudios universitarios y el éxito posterior (Nicholson, 1915), estado de opinión asentado específicamente para la selección de personas en el ámbito laboral, desde órganos de expresión tan influyentes como el *Journal of Applied Psychology*, con estudios como el Toops y Pintner (1919). Los estudios que se sucedieron se entendieron siempre como confirmatorios, si bien con el paso del tiempo, entre los años 50 y 70, posiblemente se puede hipotetizar un doble efecto: un cambio sin precedentes en el acceso a las instituciones de enseñanza y la reinterpretación de los datos sobre el valor predictivo de las calificaciones académicas.

El acceso a la formación y, especialmente a la formación superior, va abriéndose progresivamente a distintas clases sociales, a medida que Europa se va recuperando de los efectos de la 2ª Guerra Mundial y Los Estados Unidos de América se reajustan a los efectos socio-económicos de la misma, tanto como a las exigencias competitivas de la división de bloques. Esto significa un aumento, diversificación y heterogeneidad de los recursos formativos que surgen de nuevo, incluyendo nuevas titulaciones sensiblemente distintas entre sí (Schoenfeldt y Brush, 1975) y la acomodación de los ya existentes a la nueva demanda, lo que deviene en la ruptura de un modelo unificado de aprendizaje, tanto como en una importante variabilidad en el rendimiento. Estas condiciones son fuentes de variabilidad suficientes para explicar el escaso valor predictivo que muestra el éxito académico (Bretz, 1989; Elliott y Strenta, 1988; Humphreys, 1988; Barrett y Alexander, 1989) y la progresiva reinterpretación de los datos preexistentes. Por el contrario, los tests psicométricos destinados a la evaluación de aptitudes intelectuales, se muestran más sólidos a la hora de hacer predicciones de rendimiento futuro en el ámbito académico (Spinks et al. 2007) y laboral (vid. Chamorro-Premuzic y Furnham, 2005) al igual que las relaciones existentes entre inteligencia, rendimiento académico y nivel socio-económico (Strenze, 2007).

En relación al segundo punto, es difícil cuestionar la validez predictiva de la capacidad mental de las personas en el desempeño, y así se puso de manifiesto desde el comienzo de la utilización de los dispositivos de medida en los años 20 (Yerkes, 1921) y en los años 40 (Harrell y Harrell, 1945), con el desarrollo de procedimientos de evaluación que acompañaron a ambas guerras mundiales. Los datos que avalan este valor son tan abundantes como convincentes (Hunter y Hunter, 1984; Campbell, 1990; Thorensen y Barrick, 1999; Schmidt y Hunter, 2004; Gottfredson, 2004). Sin embargo, a partir de los 70 y, sin duda, con la especial contribución de McClelland (1973), se va imponiendo la evaluación de competencias no académicas sobre las académicas y sobre la evaluación de la inteligencia, en términos de CI.

En este caso es legítimo reclamar que una nueva medida sobre un dominio bien definido debe demostrar que, o bien es independiente de los procedimientos previamente utilizados, por tanto demostrar validez de constructo, o bien que siendo una medida relacionada no es coincidente, es decir, que presenta ventajas en términos de la validez incremental.

Es sabido que aunque hay datos que confirman que la inteligencia puede explicar la mitad de la varianza en el desempeño (Schmidt y Hunter, 2004), no es menos cierto que, como ya se ha comentado previamente, se podían presentar datos en los que las aptitudes rara vez lograban correlaciones superiores al 0,33 con criterios de desempeño o resultados (Ghiselli, 1966; McClelland, 1973; Schmitt, Gooding, Noe y Kirsch, 1984). También es cierto que se viene admitiendo que algunas características, tanto de las personas como del desempeño, modulan notablemente la asociación inteligencia/desempeño, como es el caso del sentido de la responsabilidad (Bobko, Roth y Potosky, 1999) o la complejidad del marco laboral (Murphy, 2002).

Finalmente, a estas consideraciones había que añadir, como ya se ha apuntaba en el tercero de los puntos señalados previamente, que en el recorrido de la evaluación de las aptitudes se estaba produciendo la tendencia a establecer asociaciones cada vez más concretas entre profesiones y aptitudes (Ghiselli, 1973), lo que pudo impulsar la investigación en dos sentidos: por un lado, profundizar en las aptitudes específicas y, por otro lado, profundizar en las características procedentes de la especificidad situacional. La varianza asociada a las aptitudes específicas y no a la inteligencia general no demostró ser una aproximación mejor a la predicción del rendimiento laboral (Hunter, 1983; Jensen, 1986; Thorndike, 1986), de modo tal que puede sostenerse que no hay validez incremental apreciable en la evaluación de las aptitudes específicas sobre la evaluación de la capacidad de inteligencia general (Ree y Earles, 1991, 1992; Ree, Earles y Teachout, 1994).

Lo cierto es que, McClelland, sin aportar datos ni remotamente comparables con los que existían en la dirección contraria, pero muy en sintonía con unas nuevas formas de entender y hacer en el contexto laboral, ajeno y distante de las discusiones teóricas y metodológicas de los teóricos de la inteligencia y su medición, tuvo un peso relevante en la sustitución de la evaluación de las aptitudes por la evaluación de las competencias en situaciones específicas.

Los procedimientos introducidos para la evaluación de incidentes críticos, habían hecho intervenir de manera decisiva el juicio de expertos y de iguales, así como las estimaciones del

propio sujeto, a la hora de evaluar el desempeño. Además, muy posiblemente la percepción de las personas sobre el comportamiento propio y de los demás está mediado por variables muy distintas de la capacidad intelectual o capacidad cognitiva. En este sentido Hunter y Schmidt (1999) reclamaban la importancia de distinguir entre buen o mal comportamiento social o ciudadano percibido y rendimiento adecuado o deficiente, incidiendo en el sesgo de los no expertos a evaluar preferentemente dirigidos por aspectos del comportamiento social (Orr, Sackett y Mercer, 1996). Evidentemente, por encima de lo que los expertos consideren adecuado, es comprensible que las personas manifiesten su parecer como consideren oportuno y, una vez que sus juicios y estimaciones son contemplados en el proceso de evaluación, difícilmente pueden ser invalidados o corregidos.

A partir de aquí los métodos para la evaluación de las aptitudes, de características de personalidad y de las competencias coexisten con una distribución desigual entre países (Price Waterhouse, 1994) y zonas geográficas, sin que se pueda discutir seriamente que los tests destinados a la evaluación de aptitudes y, específicamente a la evaluación del factor general no tengan valor predictivo pero aceptando igualmente que hay una validez incremental probada en la evaluación de las competencias, especialmente en relación con características específicas del contexto que conduce a que, para ganar capacidad predictiva, es necesario conocer los contextos/tareas y el modo en que hay que afrontarlos para lograr ser eficaces en su resolución.

Cosa distinta es tratar el concepto de competencia como un nuevo constructo emergente de los análisis factoriales y, utilizando la evaluación mediante tareas de ejecución que atienden a las características específicas del desempeño, volver a introducir un alto nivel de inferencia en los datos observados. Esta alternativa significaría disponerse a enfrentar algunas cuestiones básicas que van a ser enunciadas a continuación:

- Sería exigible someter a comprobación la validez de constructo de las competencias, como concepto independiente.
- Las tareas tendrían que ser sometidas al mismo tipo de elaboración y análisis al que fueron sometidas las tareas destinadas a la evaluación de las aptitudes.
- Habría que determinar la distribución de los sujetos en relación con el conjunto de tareas que se estimen necesarias y suficientes -correlacionadas entre sí- para establecer la existencia de la competencia en el sujeto evaluado.

Como es sabido, estas condiciones están muy lejos del tratamiento actual de la evaluación de las competencias y el posterior análisis de los resultados para identificar la estructura factorial subyacente. Generalmente, en estos modelos, se utilizan pruebas de autoinforme, cuestionarios estandarizados cumplimentados por distintas fuentes, indicadores o índices de rendimiento, etc., como base para la obtención de factores.

### **3 Las competencias.**

Como ya se ha comentado previamente, el concepto de competencia se ha venido utilizado sin restricciones semánticas y metodológicas, en distintos contextos, con distintos propósitos y respondiendo a tradiciones y necesidades bien diferentes<sup>7</sup>.

Sin embargo, en esta tesis, se asume exclusivamente su utilización en el contexto de la búsqueda del alto rendimiento en el ámbito laboral y, por ende, en la identificación de las diferencias que caracterizan a los desempeñantes excelentes de los desempeñantes normales en dicho ámbito. Entendiendo por alto rendimiento la materialización de resultados superiores que algunas personas logran y, debido a esto, son objeto de atención.

Por tanto, cuando el alto rendimiento y el desempeño excelente aparecen de forma consistente en el tiempo y las situaciones, se presenta, entonces, el espacio conceptual que delimita el dominio del problema que se aborda en esta tesis.

#### **3.1 El origen de las competencias: cuatro hitos.**

Como ya se ha comentado previamente, el concepto de competencia aparece por primera vez de la mano de White en 1959 descrito como una característica de la personalidad asociada a una alta motivación y un rendimiento superior en el puesto de trabajo (Delamare y Winterton, 2005). Sin embargo, tienen que pasar más de 20 años desde esa primera descripción hasta que su asentamiento conceptual en los modelos interaccionistas de la conducta, permitiera disponer de la metodología adecuada que originara el primer modelo respaldado con datos empíricos. Es a partir de la década de los ochenta cuando las competencias son reconocidas, al menos en Estados Unidos, como las variables críticas a contemplar para predecir el alto rendimiento de las personas el puesto de trabajo.

Sin embargo, la preocupación por el rendimiento en el desempeño profesional surge con anterioridad a la aparición del concepto de competencia, cuyo anclaje en el ámbito laboral moderno no puede ser explicado sin atender a los desarrollos que surgieron de las investigaciones realizadas durante la segunda guerra mundial. Estas investigaciones tenían un objetivo: aumentar la eficacia de las intervenciones bélicas optimizando el rendimiento de las personas que las ejecutaban.

En este sentido, con el propósito de establecer un hilo conductor que permita decantar el modo en que las distintas aportaciones realizadas entre los años 40 y 80 intervinieron decisivamente en el éxito del concepto de competencia, es obligado poner de relieve los siguientes cuatro hitos:

---

<sup>7</sup> Para una revisión exhaustiva del mismo ver el artículo de Françoise Delamare y Jonathan Whinterton (2005): What is a Competence. Human Resource Development International, Vol.8, Nº 1, 27-46, March.



- La utilización de las simulaciones como técnicas de evaluación en la Oficina de Servicios Estratégicos de Estados Unidos para seleccionar a los futuros espías y miembros de las fuerzas especiales (OSS Assessment Staff, 1948).
- El desarrollo de la técnica de incidentes críticos en las fuerzas aéreas estadounidenses para identificar los requerimientos críticos del puesto que comprometían de forma determinante el éxito o fracaso del desempeño en los mismos (Flanagan, 1954).
- La apuesta por la evaluación de competencias como respuesta a los test de inteligencia y aptitudes por su mayor capacidad predictiva en desempeño laboral (McClelland, 1972).
- La publicación del primer modelo que demuestra empíricamente la relación existente entre un conjunto de competencias y el rendimiento en puestos directivos (Boyatzis, 1982).

### **3.1.1 Muestras de comportamiento vs. inferencias.**

La utilización de simulaciones para evaluar a las personas tiene un hito reconocido en los años 20 cuando Alemania utilizó complejas simulaciones de trabajo, conjuntamente con otras pruebas de evaluación, para la identificación del liderazgo de los futuros oficiales. Posteriormente, durante la segunda guerra mundial fue el ejército británico el que, tras conocer el programa alemán, incluyó el mismo tipo de simulaciones de situaciones reales del desempeño dentro de su programa de selección, con el objetivo de mejorar la medida del liderazgo de acuerdo a tres criterios: eficacia, cohesión grupal y compromiso a lo largo del tiempo (Banks, 1995).

Cuando en Estados Unidos se crea la Oficina de Servicios Estratégicos (OSS) en 1942 sus principales funciones eran la inteligencia secreta, la investigación y el análisis, las operaciones especiales y la propaganda. Durante el primer año de operaciones había tres canales de reclutamiento establecidos para la captación de futuros miembros: la selección de personal militar, la selección de personal civil y la identificación de personas militares o civiles con talento realizada de forma directa por parte de personal de la OSS. Sin embargo, en aquellos momentos nadie conocía muy bien qué debía hacer un buen espía o un operativo de las fuerzas especiales que se infiltrara tras las líneas enemigas. Esto implicó que, durante los primeros procesos de selección, se incorporaran a la organización un gran número de personas que fracasaron en operaciones encubiertas<sup>8</sup>, bien por su dificultad para ajustar su comportamiento al peligro de las operaciones, bien por la dificultad para soportar el estrés inherente a las mismas (Banks, 1995).

---

<sup>8</sup> Por ejemplo, uno de los criterios extendidos en aquel momento, entre el personal militar, era que para hacer operaciones "sucias" había que buscar a personas "sucias", por lo que se reclutaron asesinos para realizar algunas operaciones encubiertas que fueron desastrosas y provocaron con frecuencia la muerte o captura de los comandos implicados.

Debido a estos fracasos, en 1943 la OSS decidió seguir el ejemplo de los británicos implantando un proceso de evaluación similar en las escuelas y centros de entrenamiento. Sin embargo, no fue un comienzo fácil, pues al iniciarse el proyecto no tenían ningún análisis de puestos de destino y, por tanto, se desconocía que debían evaluar. Además, el tipo de personas que se presentaban, atraídas por los anuncios de trabajar en una agencia del gobierno en puestos de alta capacitación en el extranjero, incluían a un gran número de personas desajustadas con tendencia a asumir riesgos, aventureros y a personas con tendencias psicopáticas en general, lo cual suponía un problema adicional porque esta clase de personas podía causar muy buena impresión en periodos cortos de tiempo (Mackinnon, 1974).

El proceso de selección que se diseñó requería que los candidatos preseleccionados pasaran una evaluación que tenía una duración de cuatro días. Cuando llegaban a las instalaciones se les informaba que durante los días en que iban a ser evaluados, tendrían que responder a toda clase de preguntas y situaciones, someterse a un examen médico y, además, contestar a un gran número de test grupales realizados por psicólogos y psiquiatras. Cuando llegaban a las instalaciones debían dejar todos sus objetos personales y, desde ese momento, ocultar cualquier información relativa a su lugar de nacimiento, profesión, residencia, etc., manteniendo su anonimato, excepto cuando se lo exigieran los evaluadores. Es decir, durante cuatro días debían simular ser una persona que no eran y, además, hacerlo consistentemente, pues este era uno más de los criterios de selección que se empleaban para su reclutamiento.

Según Mackinnon (1974), las variables que se evaluaban en este “assessment center” fueron especificadas del siguiente modo:

- Motivación: energía, entusiasmo, iniciativa, “war morale” e interés en la misión.
- Inteligencia práctica: velocidad y precisión de juicio, inventiva en la resolución de problemas.
- Estabilidad emocional: control emocional y madurez, ausencia de síntomas neuróticos.
- Relaciones sociales: conciencia social, buena voluntad, trabajo en equipo, tacto, ausencia de rasgos irritantes.
- Liderazgo: iniciativa social, capacidad de organización, habilidad para evocar cooperación.
- Habilidad física: agilidad, audacia, resistencia, dureza.
- Observación y capacidad de obtener información: habilidad para buscar, preguntar, observar y recordar, deducir e informar.
- Habilidades de propaganda: capacidad para persuadir a otros a través de actos, palabras o exposiciones.
- Mantener tapaderas: cautela, habilidad para pasar desapercibido, franqueza, engañar y mantener secretos.

La piedra angular del “assessment center” era una entrevista psiquiátrica que se realizaba una vez que el candidato había contestado un test de completamiento de frases, un

cuestionario de salud y una encuesta de condiciones de trabajo. Adicionalmente se administraban dos test convencionales de habilidad intelectual (“Otis Self-administering” y “Test of Ability and a Vocabulary Test”), y dos test de aptitudes especiales (“Bennett Mechanical Comprehension Test” y “Signal Corps Code Aptitude Test”). Sin embargo, el equipo de evaluación estaba menos interesado en las puntuaciones que se obtenían en estas pruebas **que en las demostraciones de las capacidades de los candidatos en las técnicas más novedosas del programa: los test situacionales o los ejercicios de simulación** (Mackinnon, 1974). El objetivo de estos últimos era observar el comportamiento de las personas en situaciones análogas a las condiciones que deberían afrontar en los puestos de destino donde les asignara la OSS. Es decir, las muestras de comportamiento que se obtenían en esta clase de pruebas tenían un paso mayor que las inferencias que se pudieran realizar a partir del resto de datos procedentes de los tests y cuestionarios.

Algunos ejemplos de las pruebas que se utilizaron en los programas son recogidos por autores como Mackinnon (1974) y Banks (1995):

- Para evaluar las variable de “Observación y capacidad de información” se utilizaban la siguientes pruebas:
  - Test de Pertenencias. En esta prueba el candidato es introducido en una habitación en la cual hay 26 objetos como artículos de limpieza, materiales de escritura, horarios de transporte, periódicos, recibos, etc. que están distribuidos por la cama, silla y mesa. El candidato tiene 4 minutos para examinar la habitación y estudiar los objetos. A continuación, en otra sala, tiene un cuestionario con 36 ítems relacionados con la habilidad de observar y establecer conclusiones que debe cumplimentar.
  - Test de Mapa de Memoria. En este caso se pide al candidato que asuma que es un agente operando en el campo y tiene que realizar un encuentro secreto con un correo que tiene un mapa del territorio que el agente debe cubrir. En su encuentro con el correo dispondrá de 8 minutos para memorizar el mapa y a continuación deberá responder a un cuestionario sobre las características del terreno descritas en el mapa.
  - Test del Interrogatorio. En esta prueba el candidato debe interrogar a un miembro del equipo de evaluación que está desempeñando el rol de un prisionero evadido. Antes de iniciar el interrogatorio, el candidato recibe alguna información sobre el prisionero huido, un mapa con la indicación sobre donde fue encontrado y la posición que ocupaba en el avión antes de ser derribado. Mientras el candidato interroga al prisionero otros evaluadores están observando las habilidades del primero para compenetrarse con el interrogado, hacer preguntas eficaces, así como la capacidad para identificar información potencialmente valiosa y las estrategias que pone en marcha, a continuación, para obtenerla.

- Otro grupo de pruebas tenían el objetivo de evaluar las variables de motivación, inteligencia práctica y liderazgo, como el Test del Arroyo y el Test del Muro. En el primero de ellos, un grupo de 6 candidatos era llevado a campo abierto y, una vez allí, debían ser capaces de pasar por encima de un torrente profundo una caja de fulminantes camuflada sin ser detectados y utilizando los medios disponibles a su alrededor. Una vez logrado el objetivo, tanto las personas, como el material que hubieran utilizado para el ejercicio, debían presentarse para explicar el ejercicio ante un grupo de evaluadores.

Es decir, para la evaluación de cada una de las 9 variables que se han mencionado se utilizaban entre 2 y 3 pruebas situacionales que simulaban las condiciones ambientales reales a las que deberían enfrentarse en el futuro y, además, permitían observar con el nivel de detalle requerido los comportamientos exhibidos.

A estos efectos, los evaluadores disponían de protocolos en los que se recogían las observaciones. Finalmente, en el cuarto día se reunían todos los evaluadores y acordaban las puntuaciones que finalmente asignarían a los 18 candidatos evaluados en cada una de las 9 variables evaluadas y la recomendación sobre los puestos de destino a los que podrían ser asignados cada uno de ellos.

Aunque la validez del programa para predecir el rendimiento futuro no fue ampliamente respaldada, pues las correlaciones con las evaluaciones de desempeño osciló entre .15 y .53, este programa, a juicio de algunos, sentó las bases de la utilización de las pruebas de observación artificial para la evaluación de los comportamientos críticos asociados al desempeño (Smith, 1972; Mackinnon, 1974). Así queda, al menos, apoyado por el impacto posterior que tuvo en los años 50 y 60.

En 1948 la OSS publicó "Assessment of men: Selection of personnel for the Office of Strategic Services". Este fue el germen del proyecto de "assessment center" que posteriormente implantaría la AT&T para la evaluación de sus directivos en 1956, basándose igualmente en simulaciones del tipo de tareas que debían afrontar en el desempeño. Posteriormente, este tipo de procedimientos de evaluación, mediante simulación, serían implantados durante los años 60 por Bell System, IBM, Standard Oil y General Electric.

Finalmente, en los años 70, estas técnicas de evaluación se expandieron de forma definitiva en el mercado, gracias a la creación de la consultora Development Dimensions International por parte de William C. Byham y Douglas W. Bray<sup>9</sup>, la cual se dedicó originalmente por entero a la realización de proyectos de "assessment center" conductuales en procesos de selección, promoción y gestión del desarrollo en las principales compañías estadounidenses.

---

<sup>9</sup> DDI - <http://www.ddiworld.com/about-ddi/about-the-founders>

### 3.1.2 *La determinación de muestras relevantes para la predicción.*

Como puede suponerse, un tema absolutamente pertinente para los procedimientos descritos en el punto anterior, es el conocimiento de los comportamientos que son relevantes para la predicción.

La búsqueda de muestras relevantes de comportamiento para la predicción del desempeño, cuenta con una contribución reconocida en los trabajos de John Flanagan, Coronel de las fuerzas aéreas norteamericanas, durante la Segunda Guerra Mundial y los años posteriores. Basándose estudios previos de las fuerzas aéreas, Flanagan concluyó que los procedimientos de análisis de puestos, cuyos resultados servían para establecer los criterios de selección, debían tener como principal objetivo el establecimiento de los requerimientos de comportamiento críticos asociados a cada puesto, pues eran estos requerimientos los que realmente determinaban las diferencias entre el éxito y el fracaso en el desempeño observado en los mismos.

El origen de estos trabajos se sitúa en los estudios procedentes del Programa de Psicología de la Aviación, que fue implantado en verano del 1941 por las fuerzas aéreas estadounidenses con el objetivo de desarrollar procedimientos para la selección y clasificación de la tripulación de vuelo. En estos estudios se detallaban, por ejemplo, las razones por las cuales los candidatos a piloto fallaban en su aprendizaje y eran expulsados del programa de formación y, aunque muchas de las justificaciones que proporcionaban los instructores se basaban en estereotipos o clichés, no faltaban un buen número de descriptores conductuales específicos que fundamentaban las decisiones tomadas. En otros casos, un conjunto de expertos analizaban las razones que estaban detrás del fracaso en las misiones de bombardeo. Los informes finales estaban principalmente orientados a la explicación de los hechos, pero también proporcionaban información de gran utilidad para otros propósitos. Toda esta valiosa información, fundamentalmente dirigida al aprendizaje de los desempeñantes que no tenían éxito, fue analizada y tabulada de tal forma, que fue posible preparar una serie de recomendaciones que cambiaron de forma determinante los procedimientos de selección y entrenamiento de las fuerzas aéreas.

En el verano de 1944 otra serie de estudios se centraron en el problema del combate aéreo. Estos trabajos representaron el primer esfuerzo sistemático, a gran escala, para identificar los **incidentes específicos de conductas eficaces e ineficaces respecto a una determinada actividad**. En estos estudios se entrevistó a cientos de pilotos veteranos para que determinasen los comportamientos que se habían demostrado especialmente útiles o claramente inadecuados durante la realización de sus misiones de combate. De esta forma se recogieron varios miles de incidentes que fueron resumidos y agrupados en un conjunto de categorías que finalmente se denominaron “necesidades críticas” de la dirección de combate.

Flanagan desarrolló durante más de diez años, con un equipo de colaboradores, una metodología basada en observables conductuales, inequívocamente relacionados con unos determinados efectos. El conjunto de procedimientos para recoger las observaciones conductuales fue denominado *Técnica de Incidentes Críticos*. Esta técnica consistía en un

conjunto de procedimientos cuyo objetivo era la identificación de muestras de comportamiento que estuvieran directamente relacionadas con la resolución de problemas prácticos del desempeño en el puesto de trabajo. La denominación de crítico estaba asociada al alto impacto que tenía dicho comportamiento en la consecución de los objetivos del puesto en el caso de no realizarse adecuadamente. Es decir, las muestras de comportamiento que se identificaban como incidentes críticos estaban asociadas a los problemas más exigentes y complejos del puesto en términos de frecuencia, duración e intensidad. De esta manera, **los incidentes críticos que eran finalmente seleccionados para un determinado puesto demostraban una alta capacidad predictiva acerca del rendimiento futuro que tendrían en ese puesto las personas evaluadas** (Flanagan, 1954).

Al finalizar la segunda guerra mundial, algunos de los psicólogos que formaron parte del Programa de Psicología de la Aviación fundaron el Instituto Americano para la Investigación (American Institute for Research<sup>10</sup>), cuyo principal objetivo fue el estudio sistemático de la conducta mediante un programa de investigación que, obviamente, rentabilizaba la metodología desarrollada y los resultados obtenidos en las fuerzas aéreas. Fue en los primeros estudios realizados en este Instituto, cuando la Técnica de Incidentes Críticos aplicó de manera sistemática, abriendo el abanico de análisis de puestos de trabajo a partir de dos perfiles:

- Oficial de las fuerzas aéreas norteamericanas (Preston, 1948). Se entrevistaron 640 oficiales obteniéndose 3.029 incidentes críticos los cuales fueron agrupados en 58 requerimientos críticos del puesto pertenecientes a 6 áreas diferentes.
- Pilotos de líneas aéreas comerciales (Gordon, 1949). En este trabajo se utilizaron distintos tipos de fuentes para obtener los incidentes críticos: grabaciones de entrenamiento, registro del chequeo de vuelo conjuntamente con los comentarios de los pilotos, entrevistas a los pilotos, etc. En este caso se identificaron 733 conductas críticas que fueron agrupadas en 24 requerimientos críticos para el puesto de piloto.

A partir de aquí el interés por esta técnica se hizo extensivo y su aplicación se desarrolló de forma incremental llegando a todas las industrias y puestos donde había una alta preocupación por el rendimiento de sus ocupantes: investigadores científicos (Flanagan et al., 1949; Weislogel, 1950, 1951); controladores aéreos (Nagay, 1949), contables, (Nevins; 1949); operarios de plantas de montaje de vehículos (Miller & Flanagan, 1950); dentistas (Wagner, 1949; O'Donnell, 1953); capataces (Finkle, 1950); agentes de seguros (Weislogel, 1952); profesores de psicología (Smit, 1952); vendedores de centros comerciales (Folley; 1953); entre otros.

En opinión de Flanagan (1954), la variedad de situaciones, en las que la definición de los incidentes críticos estaba probando su valor, apenas empezaba a ser explorada pero, de facto, el conjunto de procedimientos desarrollados ya había hecho una importante contribución al estudio del rendimiento en el puesto de trabajo, en tanto que habían quedado claros los componentes de la sistematización de la siguiente manera:

---

<sup>10</sup> <http://www.air.org/>

1. El establecimiento de medidas de rendimiento típico asociados a cada puesto. Si en un determinado puesto se han establecido los incidentes críticos, se puede evaluar de forma objetiva el desempeño típico de sus ocupantes y discriminar a los desempeñantes modelo o excelentes de los desempeñantes medios.
2. La identificación de los objetivos de formación del puesto de trabajo. Los comportamientos asociados a la resolución de los incidentes críticos son una de las principales bases para el establecimiento de los programas de formación asociados al puesto y al desarrollo de contenidos formativos.
3. La mejora de los procesos de selección y clasificación. El conocimiento de los incidentes críticos asociados al puesto, permite identificar con mejor precisión cuáles son las técnicas más adecuadas para la evaluación de los candidatos, lo que permite establecer relaciones predictivas robustas entre los resultados de la evaluación y el desempeño posterior.
4. El diseño y optimización de los puestos de desempeño. La identificación de los incidentes críticos asociados al puesto permite, a su vez, analizar de forma sistemática el peso que tiene el contexto en la explicación de los resultados finales de tal forma que, mejorando elementos del ambiente, se facilitará la consecución de los objetivos. Por ejemplo, una de las consecuencias que tuvieron los estudios realizados con pilotos en las fuerzas aéreas fue la reorganización de los instrumentos de vuelo en la cabina para facilitar la visión y lectura de los mismos durante los combates aéreos.
5. Diseño de equipos. Igualmente al caso anterior, también se puede utilizar la información obtenida de los incidentes críticos para diseñar los equipos o instrumentos del puesto de trabajo, mejorando su utilidad y eficacia.
6. El establecimiento de procedimientos operacionales. El análisis de los procedimientos de afrontamiento y resolución de incidentes críticos permite la descripción de procedimientos operativos generales que faciliten el desempeño y minimicen las consecuencias negativas. Por ejemplo, uno de los resultados de estas investigaciones en la aviación comercial fue el establecimiento del procedimiento de chequeo de instrumentos que se realiza previamente a la autorización de vuelo.

Sin embargo, a juicio del propio Flanagan, era todavía prematuro poder aprovechar, en toda su extensión, el conocimiento adquirido con esta aproximación, principalmente debido al grado de desarrollo del conocimiento en Psicología en aquel momento pues la ausencia de una teoría adecuada sobre el comportamiento humano impedía, por un lado, organizar los incidentes críticos en categorías definidas y, por otro, establecer procedimientos fundamentados para la mejora del rendimiento a partir de la información obtenida en la evaluación de incidentes críticos de cada persona (Flanagan, 1974).

### **3.1.3 La construcción de una alternativa a los test de inteligencia y aptitudes.**

Es en el año 1973 cuando se encuentra el primer artículo en el que se hace una clara referencia a la evaluación de competencias. Dicho artículo, escrito por David McClelland, reproduce una conferencia de 1971 en la Universidad de Princeton donde proponía la evaluación de competencias como una alternativa más adecuada para los procesos de selección que los test de inteligencia y aptitudes (McClelland, 1973).

McClelland denunciaba cómo el movimiento de los test de inteligencia y aptitudes, en Estados Unidos, había ido creciendo y afectando a un gran número de ámbitos de la sociedad a pesar de que, por un lado, los test eran altamente discriminatorios con aquellas personas que no estaban impregnadas de la cultura de referencia y, por otro, los test carecían de la validez predictiva suficiente como para justificar el uso que se les daba en los procesos de evaluación en instituciones de enseñanza o en empresas.

Como alternativa a los test de inteligencia y aptitudes, McClelland propuso la evaluación de competencias pues, a su juicio, esa aproximación permitía resolver los principales problemas que dichos test no habían sido capaces de superar hasta el momento. En la defensa de esta nueva alternativa presentó los criterios que han guiado desde entonces la aproximación a la evaluación de competencias:

1. **El mejor test es una muestra de comportamiento del criterio.** Es decir, identifíquese cuál es el comportamiento que se está buscando predecir y evalúese si la persona es capaz de ejecutarlo o no. Esto implicaría, como ya se ha revisado anteriormente en los trabajos realizados por la OSS y Flanagan, realizar un análisis detallado del desempeño del puesto para el cuál van a ser seleccionadas las personas: identificar a los desempeñantes modelo, analizar cómo trabajan y afrontan los problemas típicos del puesto para, posteriormente, identificar los incidentes críticos y establecerlos como la muestra criterio a ser evaluada.
2. **Los test deben ser diseñados para reflejar los cambios que la persona ha aprendido.** Una manera de determinar si las pruebas de evaluación son válidas es verificar cómo la capacidad de las personas para satisfacer el criterio mejora a medida que su competencia en ese comportamiento se aprende y desarrolla.
3. **Debe ser hecho público y explícito cómo mejorar la característica evaluada.** En este caso, si el mejor test es una muestra de comportamientos, estos comportamientos no puede ser falseados. O las personas son capaces de ejecutarlos o no. Y, en caso de que no sean capaces de lograrlo, los evaluadores y el propio evaluado pueden trabajar conjunta y abiertamente para intentar que esa puntuación mejore en posteriores evaluaciones.
4. **Los test deben evaluar competencias que agrupen muestras de comportamientos representativas de los criterios identificados en distintos tipos de puestos.** Para evitar la tentación de desarrollar cientos de pruebas de evaluación específicas para



los diferentes tipos de puestos que caracterizan a las empresas, es imprescindible identificar competencias que sean generalizables a un gran número de puestos.

5. **Los test deben incluir tanto el operante como la conducta respondente.** Si se quiere mejorar la validez predictiva, es importante que la prueba desarrollada permita al evaluado una respuesta abierta ajustada a los estímulos que se le proponen (operante) y no que seleccione de un conjunto de alternativas de respuesta, aquella que se considere más adecuada (conducta respondente). En la mayor parte de las ocasiones, las conductas respondentes no predicen los operantes con los cuales pretenden estar relacionadas.
6. **Los test deben utilizar muestras de patrones de pensamiento operante para obtener el máximo grado de generalización de los resultados obtenidos.** Como se ha comentado previamente, para evitar que las pruebas se centraran en comportamientos observables de un alto grado de especificidad, los test pueden centrarse en las respuestas cognitivas que subyacen a los comportamientos observables pues, las primeras, tienen un grado de generalizabilidad mucho mayor que los segundos, ya que estos están muy determinados por las restricciones contextuales donde deben ejecutarse.

Como se puede comprobar, la propuesta de McClelland en esta conferencia estableció de forma determinante cuáles serían las principales consideraciones a tener en cuenta a la hora de evaluar las competencias.

En primer lugar, definió con precisión cuál era el objeto de evaluación de este tipo de pruebas: muestras de comportamiento representativas de un criterio susceptible de ser aprendido y explícito. Siguiendo al autor, si lo que se persigue es predecir un determinado criterio, la mejor forma de hacerlo es evaluando una muestra de comportamiento representativa de dicho criterio. Dado que todos los criterios que se puedan establecer son susceptibles de ser modificados mediante el aprendizaje o la experiencia, cualquier prueba de evaluación debe ser capaz de detectar los cambios en dichos comportamientos a medida que el nivel de pericia se incrementa. Además, al evaluar la capacidad de las personas de ejecutar el comportamiento asociado al criterio, no hay ninguna necesidad de ocultar el objeto de evaluación, pues las conductas no se pueden falsear, o se ejecutan adecuadamente o no. Es más, la posibilidad de que las personas conozcan cuál es el criterio a evaluar redundará en su propio beneficio al poder orientar su aprendizaje de forma eficaz.

En segundo lugar, estableció las características de las variables que debían ser evaluadas: competencias que estuvieran involucradas con la consecución de resultados en todos los ámbitos del desempeño. El objetivo era, en este caso, evitar que las nuevas pruebas a desarrollar se centraran en la especificidad de criterios pertenecientes a desempeños muy específicos perdiéndose, de este modo, cualquier posibilidad de disponer de herramientas de evaluación transversales y aplicables a cualquier puesto de trabajo.

Finalmente, determinó los criterios de éxito que debían cumplir las pruebas de evaluación: por un lado, incluir ítems capaces de recoger las distintas alternativas de

respuestas que pudieran ofrecer las personas evaluadas (comportamiento observables y, especialmente, respuestas cognitivas) y, por otro, lograr que dichos ítems tuvieran el máximo rango de generalizabilidad entre puestos y contextos laborales.

#### **3.1.4 La identificación de las competencias: el primer modelo propuesto.**

El objetivo de Richard E. Boyatzis cuando publica “The Competent Manager” en 1982 no era otro que demostrar, tal y como ya había propuesto McClelland en su conferencia de 1971, la existencia de un conjunto de competencias que estaban directamente relacionadas con la consecución de resultados empresariales y que eran generalizables a todos los puestos directivos de las organizaciones. Se sumaba así a la tendencia todavía incipiente que relacionaba los resultados empresariales con el capital humano de las organizaciones, señalando a los directivos o gerentes como los principales responsables de la materialización de los mismos<sup>11</sup>.

En este contexto, defendió la necesidad imperiosa de implantar modelos de gestión en las organizaciones que estuvieran orientados a la optimización del desempeño de este colectivo en particular. Estos modelos debían permitir la identificación de los gerentes más competentes, es decir, debían ser capaces de mejorar las decisiones relativas a la selección, promoción y despido de las personas que ocupasen esta clase de puestos, aportando claridad y precisión en la interpretación de su nivel de responsabilidad en la consecución o no de los objetivos de sus puestos. En este sentido, y relacionado con lo anterior, estos modelos también debían mejorar la retroalimentación que se ofrecía a los gerentes acerca de cómo debían de actuar y qué deberían hacer para lograr los objetivos esperados (Boyatzis, 1982).

A su juicio, estos modelos debían ir más allá de las propuestas existentes en aquel momento, pues muchas de ellas estaban basadas en modelos teóricos o prescriptivos<sup>12</sup>, y centrarse específicamente en las características deseables que todo gerente debía poseer, aquellas que estuvieran relacionadas con el desempeño excelente y la consecución de resultados en los puestos de dirección o gestión de las empresas. Es decir, modelos que se sustentaran empíricamente en las variables que explicaran el rendimiento eficaz por parte de los gerentes.

Para ello, los modelos a proponer tenían que establecer de forma clara la conceptualización de su “piedra angular”: el rendimiento eficaz. Boyatzis definió el rendimiento eficaz como la consecución de los resultados esperados en cada puesto a través de un conjunto de acciones o comportamientos específicos que, por un lado, son necesarios

---

<sup>11</sup> “A person in management job contributes to the achievement of organizational goals through planning, coordination, supervision, and decision making regarding the investment and use of corporate human resources. A manager is someone who gets things done through other people. The results of the manager’s actions can be linked to performance of an organizational unit” (Boyatzis, 1982, pags. 16-17)

<sup>12</sup> Estos modelos podían proceder de la tradición y cultura de gestión de una organización, de aproximaciones conceptuales desarrolladas con consultoras, del análisis y descripción de las funciones que caracterizan a los puestos de los directivos, etc.

para la materialización de esos resultados y, por otro, deben ajustarse consistentemente con las políticas, procedimientos y restricciones existentes en el contexto organizativo. Con estos presupuestos, desarrolló un modelo donde el comportamiento se entendía como producto de la interacción entre la persona y el medio (alineándose con los modelos interaccionistas de la ciencia de la conducta), formado por tres componentes:

- Las **competencias individuales**, como ciertas características subyacentes de las personas que les permiten ejecutar los comportamientos apropiados y alcanzar un rendimiento superior.
- Las **demandas del puesto de trabajo**, como las actividades que la persona debe realizar, los entregables que debe generar, las decisiones que debe tomar y los objetivos que debe alcanzar.
- El **entorno organizativo**, caracterizado por su cultura, estrategia, políticas y procedimientos que se reflejan en la estructura, sistemas y procesos que soportan la actividad en su conjunto.



Así, el resultado de la interacción entre los tres componentes sugería que las acciones o conductas eficaces y, por tanto, el logro de los objetivos, se producirían cuando los tres componentes críticos fueran consistentes y estuvieran ajustados. En el momento en que alguno de esos componentes fuera inconsistente o no estuviera alineado con los otros, las posibilidades de que la conducta eficaz se pusiera de manifiesto serían inferiores (Boyatzis, 1982).

Por tanto, los comportamientos de las personas serían eficientes cuando entre las demandas del puesto y las condiciones organizacionales no existieran inconsistencias y, adicionalmente, cuando las personas dispusieran de las competencias individuales necesarias para, en primer lugar, satisfacer dichas demandas y, además, hacerlo ajustando su comportamiento a las características organizacionales que regulasen la organización en su conjunto (cultura, valores, clima laboral, estilos directivos, etc.). Cualquier desajuste o incongruencia entre alguno de los componentes anteriores impactaría de forma negativa en el rendimiento.

Para el desarrollo del modelo se utilizaron los resultados obtenidos por la consultora McBer en doce organizaciones de los sectores público y privado. En estos estudios se evaluaron a 2.000 personas en 41 puestos directivos o gerenciales. El estudio, en el que participaron distintos grupos de gerentes durante su desarrollo, se componía de las siguientes fases:

- Selección de las variables para medir el rendimiento en el trabajo y validación de los datos obtenidos utilizando el procedimiento de paneles de expertos.
- Identificación de las características percibidas por los gerentes que son responsables de un rendimiento superior, mediante paneles de expertos.
- Evaluación de las personas utilizando técnicas diferentes en función de las variables a evaluar:
  - Las habilidades que se requieren para afrontar con éxito los incidentes críticos del puesto, utilizando la entrevista de eventos conductuales (BEI) con el objetivo de identificar incidentes críticos, conductas, estrategias de afrontamiento y habilidades.
  - Los motivos, rasgos y niveles de autoimagen asociados a las competencias mediante el PSE, test desarrollado por McBer<sup>13</sup> y el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb<sup>14</sup> (1971, 1976).
- Aplicación del modelo resultante, a partir de los resultados estadísticos obtenidos, las competencias encontradas y su organización en clústeres<sup>15</sup>.

Los resultados obtenidos permitieron identificar 19 competencias que se agruparon en cinco conglomerados diferentes<sup>16</sup>:

<b>A</b>	<b>Gestión de la actividad y objetivos</b> ( <i>goal and action management</i> )
	Entendida como la capacidad para establecer objetivos y planes de acción determinando qué recursos van a ser necesarios y afrontar, durante su consecución, los distintos problemas que se puedan presentar manteniendo, a su vez, el buen funcionamiento de la organización hasta su logro

<sup>13</sup> El PSE (*Picture Story Exercise*) es una prueba paralela del Test de Apercepción Temática (Murray, 1938). Esta prueba permite medir las siguientes variables: logro (achievement), afiliación (affiliation), poder (power), inhibición o control de los impulsos (activity inhibition), autodefinición (self-definition), etapas de adaptación (stages of adaptation)

<sup>14</sup> Esta prueba es un inventario autodescriptivo que evalúa la orientación de la persona hacia el ambiente en términos del estilo de aprendizaje preferido, es decir, distingue la vía en la cual una persona interpreta los aspectos del ambiente, recodificando y almacenando la información para su utilización futura. El estilo personal es evaluado en cuatro dimensiones: experiencia concreta (la orientación a eventos actuales en los que la persona es un participante activo), observación reflexiva (la orientación a revisar los eventos ocurridos en el pasado reciente o lejano), conceptualización abstracta (es la orientación a consultar material escrito, teórico o abstracto) y experimentación activa (es la orientación al método de prueba y error para aprender).

<sup>15</sup> La hipótesis del estudio era que los gerentes con un rendimiento alto tendrían puntuaciones más elevadas en las competencias seleccionadas que aquellos gerentes con un rendimiento bajo.

<sup>16</sup> Dada la falta de acuerdo al uso, en la traducción al castellano de los términos utilizados en este ámbito en general, y en cuanto a las competencias en particular, cabía plantearse dos opciones: conservar los términos originales en inglés o bien tratar de buscar el término más apropiado –por frecuencia de uso o acuerdo entre expertos). En la lista presentada se ofrecen las competencias en sus términos originales y la traducción propuesta, mediante la utilización de dos criterios: acuerdo interjueces, cuando los especialistas consultados –académicos y expertos del sector empresarial – mostraron un acuerdo total; acuerdo interjueces entre los especialistas del sector empresarial, cuando existía acuerdo entre ellos y desacuerdo entre los académicos

	1	<b>Orientación a la eficiencia</b> ( <i>efficiency orientation</i> )	Entendida como la preocupación por hacer las cosas mejor que el estándar establecido (tiempo, costes, resultados, etc.).
	2	<b>Proactividad</b> ( <i>proactivity</i> )	Entendida como la disposición a anticiparse al contexto y mantener la iniciativa en la actuación.
	3	<b>Uso diagnóstico de conceptos</b> ( <i>diagnostic use of concepts</i> )	Entendida como la capacidad para, ante un conjunto variado de información, identificar pautas y relaciones que permiten ser interpretados mediante conceptos o modelos que, a partir de ese momento, guían la interpretación de los sucesivos eventos relacionados.
	4	<b>Preocupación por el impacto</b> ( <i>concern with impact</i> )	Entendida como la capacidad para rodearse de símbolos y actuar de forma que sea deseable y atractiva en su medio para poder influenciar a los demás
<b>B</b>	<b>Liderazgo</b> ( <i>leadership</i> )		
	Entendida como la capacidad de motivar, inspirar y estimular a los equipos aumentando su interés y compromiso para alcanzar los objetivos establecidos mediante la articulación y comunicación de una visión común.		
	5	<b>Autoconfianza</b> ( <i>self-confidence</i> )	Entendida como la capacidad para confiar en las propias actuaciones y enfoques transmitiendo, asimismo, seguridad y resolución en las decisiones tomadas.
	6	<b>Utilización de presentaciones orales</b> ( <i>use of orals presentations</i> )	Entendida como la capacidad para comunicarse verbalmente de forma eficaz con independencia del tamaño de la audiencia.
	7	<b>Pensamiento lógico</b> ( <i>logical thought</i> )	Entendida como la capacidad para organizar la información y eventos en secuencias causales de forma ordenada y sistemática.
	8	<b>Conceptualización</b> ( <i>conceptualization</i> )	Entendida como la capacidad para identificar pautas y modelos a partir de un conjunto variado de información manejando con precisión los conceptos emergentes y su significado.
<b>C</b>	<b>Gestión de recursos humanos</b> ( <i>human resources management</i> )		
	Entendida como la capacidad para trabajar con equipos de personas, coordinarlos en esfuerzos comunes generando espíritu de equipo y resolver los conflictos que se puedan producir evitando su incidencia en el rendimiento.		
	9	<b>Uso del poder social</b> ( <i>use of socialized power</i> )	Entendida como la capacidad para construir alianzas, relaciones y equipos.
	10	<b>Estima positiva</b> ( <i>positive regard</i> )	Entendida como la capacidad para creer en los demás manteniendo expectativas positivas acerca del comportamiento y buenas intenciones de los otros.
	11	<b>Gestión de procesos grupales</b> ( <i>managing group process</i> )	Entendida como la capacidad para estimular a los demás a trabajar conjuntamente de forma eficaz colaborando como miembros de un mismo equipo.
	12	<b>Autoevaluación precisa</b> ( <i>accurate self-assessment</i> )	Entendida como la capacidad para valorarse a sí mismo con ecuanimidad estableciendo de forma objetividad los puntos fuertes y limitaciones de su comportamiento.
<b>D</b>	<b>Dirección de subordinados</b> ( <i>directing subordinates</i> )		
	Entendida como la capacidad para guiar y controlar las actividades que realizan sus subordinados proporcionando “ <i>feedback</i> ” sobre su rendimiento y analizando el efecto del mismo en los comportamientos posteriores.		
	13	<b>Desarrollo de otros</b> ( <i>developing</i> )	Entendida como la capacidad para ayudar a los subordinados a

		<i>others)</i>	hacer su trabajo entrenándoles para que sean capaces de hacerlo por sí mismos y de forma independiente.
	14	<b>Uso del poder unilateral</b> ( <i>use of unilateral power</i> )	Entendida como la capacidad para influir en los demás para obtener su alineamiento, subordinación y obediencia.
	15	<b>Espontaneidad</b> ( <i>spontaneity</i> )	Entendida como la capacidad para expresarse cómoda y libremente sin sentirse restringido por las situaciones o contextos que afrontan.
<b>E</b>	<b>Centrarse en los demás</b> ( <i>focus on others</i> )		
	Entendida como la capacidad para centrarse en los demás con madurez y equilibrio emocional evitando comportamientos egocéntricos o narcisistas.		
	16	<b>Autocontrol</b> ( <i>self-control</i> )	Entendida como la capacidad para inhibir las necesidades, deseos y expectativas personales en servicio de los objetivos organizacionales.
	17	<b>Objetividad perceptual</b> ( <i>perceptual objectivity</i> )	Entendida como la capacidad para interpretar de forma objetiva los hechos minimizando el impacto de sesgos personales o prejuicios al ser capaz de sostener múltiples perspectivas de forma simultánea.
	18	<b>Resistencia y adaptabilidad</b> ( <i>stamina and adaptability</i> )	Entendida como la capacidad para, por un lado, realizar esfuerzos adicionales de forma sostenida y, por otro, adaptarse a los cambios cuando la situación lo requiera.
	19	<b>Preocupación por las relaciones próximas</b> ( <i>concern with close relationships</i> )	Implica la capacidad para preocuparse por los demás desarrollando relaciones de confianza y/o amistad.

Analizando la relación entre las competencias propuestas en su modelo y el rendimiento de los gerentes evaluados en el estudio (que fueron clasificados con rendimiento bajo, medio y alto) encontró que 10 de ellas permitían discriminar el rendimiento futuro de esos gerentes: autocontrol, espontaneidad, objetividad perceptual, uso diagnóstico de conceptos, desarrollo de otros, preocupación por el impacto, uso del poder unilateral, uso del poder social, uso de las presentaciones orales y preocupación por las relaciones próximas.

Las funciones discriminantes que obtuvo clasificaron con exactitud el rendimiento del 51% de los gerentes de su colectivo (muy por encima del 33% de la probabilidad aleatoria), sobrevalorando al 16% e infravalorando al 33%. Sin embargo, cuando se utilizaban estas funciones para identificar a los gerentes que tenían un desempeño medio o superior, entonces clasificaban correctamente al 68% de los mismos (también muy por encima del 50% de la probabilidad aleatoria), sobrevalorando al 12% e infravalorando al 20%.

Asimismo, de acuerdo a los tres componentes propuestos en el modelo (competencias, demanda del puesto y entorno) encontró diferencias significativas, por un lado, en las competencias requeridas en función de la complejidad o nivel de exigencia del puesto de gerente que se analizaba (los cuales se clasificaban en tres niveles: de entrada, medio y ejecutivo) y, por otro, en las competencias requeridas en función del tipo de organización (discriminando entre organizaciones públicas y privadas).

Por tanto, Boyatzis no solo propuso el primer modelo de competencias de la historia, sino que también demostró que las competencias que estaban relacionadas con el éxito en el

desempeño variaban sensiblemente en función de las demandas del puesto y del contexto organizativo en el que dicho desempeño tenía lugar. Es decir, demostró que el modelo que proponía para su estudio, basado en los modelos interaccionistas de la ciencia de la conducta, era el marco teórico-metodológico idóneo para abordar el estudio de esta clase de variables.

### **3.2 El desarrollo de modelos en la actualidad: generalidad vs. especificidad.**

En la actualidad los modelos de competencias utilizados son tan numerosos como desconocidos, dado que son generalmente propiedad de empresas o consultoras y tanto su conocimiento como su utilización son restringidas. Por otro lado, algunos modelos difundidos no han sido acompañados de las suficientes precisiones como para permitir tanto un conocimiento detallado cuanto su eventual aplicación.

Por tanto, los modelos que se van a considerar son aquellos que han sido propuestos por investigadores o grupos especializados que han sido publicados, de los que existen datos de aplicación, al menos parcialmente, y que han sido reconocidos como referentes para la construcción de distintos diseños particulares.

Las restricciones enunciadas conducen a la consideración de dos aproximaciones: la taxonomía de Tett, Guterman, Bleier y Murphy del año 2000 y la propuesta Bartram y su equipo de investigación que la desarrollan entre el año 2000 y el 2005.

#### **3.2.1 La taxonomía de Tett, Guterman, Bleier & Murphy (2000)**

La investigación publicada por estos autores en el año 2000 tiene como objetivo el análisis de las dimensiones que subyacen al rendimiento de los directivos pero, a diferencia de propuestas previas que buscaban de forma casi exclusiva dimensiones de carácter genérico, proponen una aproximación donde dichas dimensiones se descompongan en variables más específicas de tal forma que se aumente la capacidad de discriminación y, como consecuencia, se mejore la capacidad de interpretación y predicción sobre los datos.

En este sentido, la principal limitación que atribuyen a los modelos generalistas es la asunción de que ejemplares específicos relativos a una misma categoría general son equivalentes con respecto a la función, sus causas y medidas cuando, en muchas ocasiones, dos ejemplares de una misma categoría general pueden tener valores y correlaciones muy diferentes en función de los contextos donde se analizan (Tett et al, 2000).

Con esta limitación como punto de partida, defienden la necesidad de desarrollar modelos **que articulen la relación entre el predictor y el criterio en términos más específicos**, de tal forma que, las variables definidas dispongan, en primer lugar, de una mayor capacidad de ajuste a la complejidad y/o variabilidad de los criterios empleados para la medición del rendimiento y, en segundo lugar, mejoren la validez de contenido, contemplando los ámbitos de comportamiento más representativos que se asocian con el cumplimiento de los criterios

de rendimiento. Es decir, variables que sean capaces de establecer una relación más precisa entre las personas y los contextos laborales donde llevan a cabo su desempeño.

Sin embargo, en ningún caso, prescinden del objetivo de organizar la especificidad alrededor de variables de carácter generalista, pues ambas aproximaciones son imprescindibles para mejorar los resultados obtenidos relativos a la validación de constructo de las variables objeto de estudio. Se asume por tanto que la aproximación general permite identificar los principales conglomerados o factores que agrupan los elementos más específicos profundizando en la validez estructural, a la vez que, los elementos más específicos permiten mejorar el análisis de contenidos optimizando así la validez convergente y discriminante.

Sobre estos principios, Tett y sus colaboradores (2000), desarrollan una taxonomía hiperdimensional de las competencias directivas, siguiendo las fases que se describen a continuación:

- Análisis de las taxonomías gerenciales más relevantes que se habían desarrollado hasta la fecha. Se identificaron 12 taxonomías (Borman & Brush, 1993; Campbell et al., 1993; Flanagan, 1951; Hemphill, 1959; Katzell, Barrett, Vann, & Hogan, 1968; Luthans & Lockwood, 1984; Morse & Wagner, 1978; Prien, 1963; Tornow & Pinto, 1976; Wofford, 1970; Yukl & Lepsinger, 1992.) que mostraban una alta variabilidad en el contenido y complejidad (probablemente debido al método, población y propósito del estudio de cada una de ellas).
- Identificación de una lista con las 109 dimensiones no redundantes que aparecían recogidas en las 12 taxonomías publicadas.
- Generación del primer borrador de la taxonomía de competencias a partir de las dimensiones anteriores. El proceso para este objetivo se guió de acuerdo a las siguientes reglas:
  - Una dimensión de rendimiento solamente podía ser una competencia distinta si esa dimensión era relevante en, al menos, el 10% de los trabajos de directivos o gerentes.
  - Dos facetas de una misma dimensión de rendimiento original podían separarse en dos dimensiones independientes si, por un lado, no se superponían y, por otro, mejoraban la capacidad discriminativa del modelo.
  - Cualquier competencia debía ser descrita de acuerdo a una etiqueta común, podía ser definida con claridad y sin ambigüedad y, finalmente, debía caracterizarse con al menos tres elementos de comportamiento únicos y más específicos.

Esta lista fue desarrollada por 4 investigadores y luego revisada por 12 gerentes de recursos humanos. El resultado final fue un borrador con 47 competencias organizadas en 9 conglomerados diferentes.



- Validación del modelo. Se realizaron tres estudios para validar el modelo. En los dos primeros participaron 660 miembros de la “*Management Academy*”<sup>17</sup> y en el tercero 490 miembros adicionales que no habían participado en los estudios previos.
  - En los dos primeros estudios se pidió a los participantes que asociaran las competencias con los comportamientos distribuidos aleatoriamente. Los resultados obtenidos permitieron validar el modelo propuesto en casi su totalidad. Sin embargo, fue necesario realizar algunas mejoras: en primer lugar, aquellos comportamientos que no fueron emparejados correctamente con su competencia fueron clarificados o sustituidos y, en segundo lugar, aquellas competencias con problemas para asociarlas con sus comportamientos recibieron el mismo tratamiento descrito para los comportamientos. De acuerdo a estos cambios el modelo se incrementó hasta las 53 competencias.
  - En el tercer estudio, se replicaron los procedimientos anteriores con las 53 competencias. Los resultados obtenidos permitieron validar el modelo tal y como había sido configurado al finalizar el segundo estudio.

El modelo finalmente validado quedó configurado de la siguiente forma:

A				Funciones tradicionales ( <i>traditional functions</i> )
	1	Conciencia del problema ( <i>problem awareness</i> )	Percibe situaciones que pueden requerir intervenciones para promover el éxito organizacional.	
	2	Toma de decisiones ( <i>decision making</i> )	Emplea buenos criterios en la resolución de problemas.	
	3	Intención de dirigir ( <i>directing</i> )	Especifica claramente a los subordinados que necesita ser realizado.	
	4	Delegación de decisiones ( <i>decision delegation</i> )	Asigna autoridad real para tomar decisiones a los subordinados cualificados.	
	5	Planificación a corto plazo ( <i>short-term planning</i> )	Prepara los pasos necesarios para que se completen las tareas antes de que la acción haya sido ejecutada.	
	6	Planificación estratégica ( <i>strategy planning</i> )	Desarrolla planes a largo plazo para mantener la organización alineada con futuras demandas.	
	7	Coordinación ( <i>coordinating</i> )	Organiza las actividades de los subordinados y la asignación de los recursos disponibles.	
	8	Establecimiento de objetivos ( <i>goal setting</i> )	Identifica unidades de objetivos organizacionales y los métodos para alcanzarlos.	
	9	Monitorización ( <i>monitoring</i> )	Compara las unidades de progreso del trabajo actual con estándares predeterminados, objetivos y tiempos límite.	
	10	Motivando mediante autoridad ( <i>motivating by authority</i> )	Influencia directamente a los subordinados utilizando recompensas y/o castigos.	
	11	Capacidad de persuasión ( <i>motivating by persuasion</i> )	Persuade por sí mismo a otros a alcanzar la excelencia.	
	12	Hacedor de equipos ( <i>team building</i> )	Identifica e integra distintos roles subordinados en un espíritu de colaboración.	

<sup>17</sup> <http://www.aomonline.org/>

	<b>13</b>	<b>Productividad</b> ( <i>productivity</i> )	Alcanza conjuntos de objetivos por sí mismo o con otros.
<b>B</b>	<b>Orientación a la tarea</b> ( <i>task orientation</i> )		
	<b>14</b>	<b>Iniciativa</b> ( <i>initiative</i> )	Realiza los pasos preliminares para hacer lo que necesita ser hecho sin dirección alguna.
	<b>15</b>	<b>Orientación a la tarea</b> ( <i>task focus</i> )	Aguanta en la tarea a pesar de la complejidad y/o ambigüedad
	<b>16</b>	<b>Perentoriedad</b> ( <i>urgency</i> )	Responde velozmente a las demandas organizacionales urgentes.
	<b>17</b>	<b>Resolución</b> ( <i>decisiveness</i> )	No duda en tomar decisiones duras
<b>C</b>	<b>Orientación a las personas</b> ( <i>person orientation</i> )		
	<b>18</b>	<b>Empatía</b> ( <i>compassion</i> )	Muestra preocupación genuina por el bienestar de los demás.
	<b>19</b>	<b>Cooperación</b> ( <i>cooperation</i> )	Busca alcanzar los objetivos del trabajo a través de la colaboración con otros.
	<b>20</b>	<b>Sociabilidad</b> ( <i>sociability</i> )	Inicia y mantiene activamente interacciones amistosas con otros dentro y fuera del trabajo.
	<b>21</b>	<b>Cortesía</b> ( <i>politeness</i> )	Demuestra modales correctos cuando negocia con otros.
	<b>22</b>	<b>Astucia política</b> ( <i>political astuteness</i> )	Toma ventaja de las relaciones políticas y el reparto de poder en la persecución de los objetivos.
	<b>23</b>	<b>Asertividad</b> ( <i>assertiveness</i> )	Expone sus puntos de vista con seguridad, directa y enérgicamente.
	<b>24</b>	<b>Solicitar aportaciones</b> ( <i>seeking input</i> )	Persigue activamente las contribuciones de los demás en las discusiones sobre el trabajo.
	<b>25</b>	<b>Orientación al cliente</b> ( <i>customer focus</i> )	Busca mantener y aumentar la satisfacción del cliente.
<b>D</b>	<b>Seriedad</b> ( <i>dependability</i> )		
	<b>26</b>	<b>Orden</b> ( <i>orderliness</i> )	Mantiene un alto grado de organización en su ambiente de trabajo.
	<b>27</b>	<b>Orientación al cumplimiento de reglas</b> ( <i>rule orientation</i> )	Es consciente de la importancia de las reglas y políticas orgagnizacionales siguiéndolas con buena voluntad.
	<b>28</b>	<b>Sentido de la responsabilidad</b> ( <i>personal responsibility</i> )	Acepta la responsabilidad de sus propias acciones, decisiones y la dirección de sus subordinados.
	<b>29</b>	<b>Digno de confianza</b> ( <i>trustworthiness</i> )	Mantiene la confidencialidad en las negociaciones con información sensible sobre la compañía, sus clientes o sus trabajadores.
	<b>30</b>	<b>Cumplimiento de los plazos acordados</b> ( <i>timeliness</i> )	Muestra consideración por el cumplimiento habitual de los límites temporales fijados en el trabajo.
	<b>31</b>	<b>Profesionalidad</b> ( <i>professionalism</i> )	Demuestra los estándares de su carrera o grupo profesional.
	<b>32</b>	<b>Lealtad</b> ( <i>loyalty</i> )	Comparte los valores y metas de la compañía.
<b>E</b>	<b>Apertura de mente</b> ( <i>open mindedness</i> )		
	<b>33</b>	<b>Tolerancia</b> ( <i>tolerance</i> )	Valora las opiniones diferentes de la propia.
	<b>34</b>	<b>Capacidad de adaptación</b> ( <i>adaptability</i> )	Se adapta con facilidad a nuevas situaciones y demandas inmediatas del trabajo.
	<b>35</b>	<b>Pensamiento creativo</b> ( <i>creative thinking</i> )	Fomenta el pensamiento creativo en la organización o su grupo de trabajo.

	<b>36</b>	<b>Sensibilidad cultural</b> ( <i>cultural appreciation</i> )	Aprecia la diversidad de experiencias y/o creencias de otras culturas.
<b>F</b>	<b>Control emocional</b> ( <i>emotional control</i> )		
	<b>37</b>	<b>Capacidad de resistencia</b> ( <i>resilience</i> )	Mantiene una actitud positiva en respuesta al fracaso.
	<b>38</b>	<b>Manejo del estrés</b> ( <i>stress management</i> )	Se ocupa eficazmente de las sensaciones estresantes relacionadas con el trabajo y sus causas.
<b>G</b>	<b>Comunicación</b> ( <i>communication</i> )		
	<b>39</b>	<b>Capacidad de escucha</b> ( <i>listening</i> )	Atiende de forma activa a lo que están diciendo los otros.
	<b>40</b>	<b>Comunicación oral</b> ( <i>oral communication</i> )	Expresa sus ideas verbalmente de forma clara, agradable y sencilla.
	<b>41</b>	<b>Capacidad para hacer presentaciones públicas eficaces</b> ( <i>public presentation</i> )	Es eficaz y se encuentra confortable cuando presenta material a grupos de personas.
	<b>42</b>	<b>Comunicación escrita</b> ( <i>written communication</i> )	Se expresa en la escritura de forma clara y sucinta.
<b>H</b>	<b>Desarrollo personal y de otros</b> ( <i>developing self and others</i> )		
	<b>43</b>	<b>Establecimiento de metas de desarrollo</b> ( <i>developmental goal setting</i> )	Colabora con los subordinados de forma individual para establecer objetivos de trabajo para el fomento de sus carreras
	<b>44</b>	<b>Evaluación del rendimiento</b> ( <i>performance assessment</i> )	Evalúa el desempeño individual de los miembros del equipo respecto de sus objetivos personales de desarrollo.
	<b>45</b>	<b>Capacidad para dar feedback sobre el nivel de desarrollo</b> ( <i>developmental feedback</i> )	Proporciona de forma regular, específica y oportuna feedback a los subordinados sobre sus objetivos personales.
	<b>46</b>	<b>Capacidad para mejorar el trabajo por encima de los requerimientos del puesto</b> ( <i>job enrichment</i> )	Proporciona a los empleados oportunidades de aprendizaje para expandir la pericia relacionada con su puesto.
	<b>47</b>	<b>Autodesarrollo</b> ( <i>self-development</i> )	Busca y engrana oportunidades de automejora.
<b>I</b>	<b>Visión profesional y preocupaciones</b> ( <i>occupational acumen and concerns</i> )		
	<b>48</b>	<b>Competencia técnica</b> ( <i>technical proficiency</i> )	Conoce lo que hay que hacer en el trabajo.
	<b>49</b>	<b>Capacidad para asumir el punto de vista de la organización</b> ( <i>organizational awareness</i> )	Conoce cómo trabaja la organización en su conjunto y en cada una de sus unidades de forma independiente.
	<b>50</b>	<b>Interés por lo cuantitativo</b> ( <i>quantity concern</i> )	Trabaja para alcanzar o superar las cuotas organizacionales existentes.
	<b>51</b>	<b>Interés por lo cualitativo</b> ( <i>quality concern</i> )	Trabaja para alcanzar o superar los estándares existentes de calidad.
	<b>52</b>	<b>Interés por los aspectos financieros</b> ( <i>financial concern</i> )	Comprende la importancia de generar y ahorrar dinero para la organización.
	<b>53</b>	<b>Interés por los aspectos de seguridad</b> ( <i>safety concern</i> )	Enfatiza la prevención de accidentes en el trabajo.

### 3.2.2 El modelo de Bartram y colaboradores (2000-2005)

El modelo desarrollado por Bartram y colaboradores, pertenecientes a la consultora SHL, se inicia en el año 2.000 proponiendo una taxonomía compuesta por 110 componentes que se agrupan en 20 competencias, las cuales se organizan, a su vez, en 8 grandes factores. Es decir, al igual que Tett y sus colaboradores, este equipo trata de definir, por un lado, constructos generales y, por otro, tratan de desagregar dichos constructos en un nivel de especificidad suficiente como para poder establecer con precisión qué componentes en particular están asociados con el rendimiento de cada puesto.

Sin embargo, a diferencia de Tett y sus colaboradores, estos autores apenas publican información sobre el procedimiento que utilizaron para el desarrollo de su. Así, en una de sus primeras publicaciones, Kurz y Bartram (2002) describen el proceso de la siguiente forma:

- Los 110 indicadores asociados a cada competencia fueron obtenidos del análisis de contenidos de modelos de competencias procedentes del mundo académico y del empresarial. Este análisis cubrió tanto posiciones directivas como otras no directivas, por lo que, a juicio de los autores, este modelo era más extensivo del que propusieron Tett y sus colaboradores. Adicionalmente, construyeron para cada indicador una descripción comportamental de cinco niveles de dificultad incremental. El objetivo de esta descripción era, en primer lugar, determinar el nivel de exigencia de los indicadores que formaban parte del perfil asociado a un puesto y, en segundo lugar, servir de escala de evaluación para establecer el nivel de desempeño de las personas y, así, poder establecer su grado de ajuste al puesto.
- Las 20 competencias se obtuvieron a partir del análisis de modelos de competencias que ya habían sido implantados en clientes de toda clase de sectores. Estos modelos habían sido definidos en su origen mediante el análisis de puestos y sus componentes se habían demostrado útiles para la evaluación y desarrollo de empleados durante las últimas dos décadas.
- Finalmente, los 8 factores se generaron a partir distintos análisis de datos que procedían de cuestionarios de evaluación 360°, del test de personalidad en el puesto de trabajo OPQ32 (SHL, 1999) y del Cuestionario de Motivación (SHL, 1992).

El modelo que proponen se compone de los siguientes factores, competencias y componentes específicos:

<b>A1</b>	<b>Liderar y decidir</b> ( <i>leading and deciding</i> )		
	<b>B1</b>	<b>Decidir e iniciar acciones</b> ( <i>deciding &amp; initiating action</i> )	
		C1	Tomar decisiones ( <i>making decisions</i> )
		C2	Asumir la responsabilidad ( <i>taking responsibility</i> )
		C3	Actuar con confianza ( <i>acting with confidence</i> )
		C4	Actuar con la propia iniciativa ( <i>acting on own initiative</i> )
		C5	Tomar acciones ( <i>taking action</i> )
		C6	Asumir riesgos calculados ( <i>taking calculated risks</i> )

	<b>B2</b>	<b>Liderar y supervisar</b> ( <i>leading &amp; supervising</i> )	
		C7	Proporcionar acciones de dirección y coordinación ( <i>providing direction and coordinating action</i> )
		C8	Supervisar y monitorizar el comportamiento ( <i>supervising and monitoring behavior</i> )
		C9	Entrenar ( <i>coaching</i> )
		C10	Delegar ( <i>delegating</i> )
		C11	Autorizar a los subordinados ( <i>empowering staff</i> )
		C12	Motivar a los otros ( <i>motivating others</i> )
		C13	Desarrollar a los subordinados ( <i>developing staff</i> )
		C14	Identificar y reclutar talento ( <i>identifying and recruiting talent</i> )
	<b>A2</b>	<b>Apoyar y cooperar</b> ( <i>supporting &amp; co-operating</i> )	
	<b>B3</b>	<b>Trabajar con otros</b> ( <i>working with people</i> )	
		C15	Entender a los otros ( <i>understanding others</i> )
		C16	Adaptarse al equipo ( <i>adapting to the team</i> )
		C17	Construir espíritu de equipo ( <i>building team spirit</i> )
		C18	Reconocer y recompensar las contribuciones ( <i>recognizing and rewarding contributions</i> )
		C19	Escuchar ( <i>listening</i> )
		C20	Consultar a los otros ( <i>consulting others</i> )
		C21	Comunicarse proactivamente ( <i>communicating proactively</i> )
		C22	Demostrar tolerancia y consideración ( <i>showing tolerance and consideration</i> )
		C23	Demostrar empatía ( <i>showing empathy</i> )
		C24	Apoyar a los otros ( <i>supporting others</i> )
		C25	Preocuparse por los otros ( <i>caring for others</i> )
		C26	Desarrollar y compartir el conocimiento y las nuevas ideas ( <i>developing and communicating self-knowledge and insight</i> )
	<b>B4</b>	<b>Adherirse a principios y valores</b> ( <i>adhering to principles &amp; values</i> )	
		C27	Defender principios éticos y valores ( <i>upholding ethics and values</i> )
		C28	Actuar con integridad ( <i>acting with integrity</i> )
		C29	Utilizar la diversidad ( <i>utilizing diversity</i> )
		C30	Demostrar responsabilidad social y ambiental ( <i>showing social and environmental responsibility</i> )
	<b>A3</b>	<b>Interactuar y presentar</b> ( <i>interacting &amp; presenting</i> )	
	<b>B5</b>	<b>Relacionarse y establecer redes</b> ( <i>relating &amp; networking</i> )	
		C31	Desarrollar la compenetración ( <i>building rapport</i> )
		C32	Establecer redes ( <i>networking</i> )
		C33	Relacionarse con otros niveles ( <i>relating across levels</i> )
		C34	Gestionar conflictos ( <i>managing conflict</i> )
		C35	Utilizar el sentido del humor ( <i>using humor</i> )
	<b>B6</b>	<b>Persuadir e influenciar</b> ( <i>persuading &amp; influencing</i> )	
		C36	Causar impacto ( <i>making an impact</i> )
		C37	Condicionar conversaciones ( <i>shaping conversations</i> )
		C38	Apelar a las emociones ( <i>appealing to emotions</i> )
		C39	Promocionar ideas ( <i>promoting ideas</i> )
		C40	Negociar ( <i>negotiating</i> )

		C41	Conseguir acuerdos ( <i>gaining agreement</i> )
		C42	Ocuparse de conflictos políticos ( <i>dealing with political issues</i> )
	<b>B7</b>	<b>Presentar y comunicar información</b> ( <i>presenting &amp; communicating information</i> )	
		C43	Hablar con fluidez ( <i>speaking fluently</i> )
		C44	Explicar conceptos y opiniones ( <i>explaining concepts and opinions</i> )
		C45	Articular los puntos clave de un argumento ( <i>articulating key points of an argument</i> )
		C46	Presentar y hablar en público ( <i>presenting and public speaking</i> )
		C47	Proyectar credibilidad ( <i>projecting credibility</i> )
		C48	Responder a la audiencia ( <i>responding to an audience</i> )
<b>A4</b> <b>Analizar e interpretar</b> ( <i>analyzing &amp; interpreting</i> )			
	<b>B8</b>	<b>Escribir y reportar</b> ( <i>writing &amp; reporting</i> )	
		C49	Escribir correctamente ( <i>writing correctly</i> )
		C50	Escribir con claridad y fluidez ( <i>writing clearly and fluently</i> )
		C51	Escribir con un estilo expresivo y atrayente ( <i>writing in an expressive and engaging style</i> )
		C52	Centrar la comunicación ( <i>targeting communication</i> )
	<b>B9</b>	<b>Aplicar experiencia y tecnología</b> ( <i>applying expertise &amp; technology</i> )	
		C53	Aplicar experiencia técnica ( <i>applying technical expertise</i> )
		C54	Construir experiencia técnica ( <i>building technical expertise</i> )
		C55	Compartir la pericia ( <i>sharing expertise</i> )
		C56	Utilizar recursos tecnológicos ( <i>using technology resources</i> )
		C57	Demostrar habilidades manuales y físicas ( <i>demonstrating physical and manual skills</i> )
		C58	Demostrar conciencia “cross” funcional ( <i>demonstrating cross functional awareness</i> )
		C59	Demostrar conciencia espacial ( <i>demonstrating spatial awareness</i> )
	<b>B10</b>	<b>Analizar</b> ( <i>analyzing</i> )	
		C60	Analizar y evaluar información ( <i>analyzing and evaluating information</i> )
		C61	Probar asunciones e investigar ( <i>testing assumptions and investigating</i> )
		C62	Dar a luz soluciones ( <i>producing solutions</i> )
		C63	Tener criterio ( <i>making judgments</i> )
		C64	Demostrar pensamiento sistémico ( <i>demonstrating systems thinking</i> )
<b>A5</b> <b>Crear y conceptualizar</b> ( <i>creating &amp; conceptualizing</i> )			
	<b>B11</b>	<b>Aprender e investigar</b> ( <i>learning &amp; researching</i> )	
		C65	Aprender con rapidez ( <i>learning quickly</i> )
		C66	Reunir información ( <i>gathering information</i> )
		C67	Pensar con rapidez ( <i>thinking quickly</i> )
		C68	Fomentar y apoyar el aprendizaje organizativo ( <i>encouraging and supporting organizational learning</i> )
		C69	Gestionar conocimiento ( <i>managing knowledge</i> )
	<b>B12</b>	<b>Crear e innovar</b> ( <i>creating &amp; innovating</i> )	
		C70	Innovar ( <i>innovating</i> )
		C71	Buscar e introducir el cambio ( <i>seeking and introducing change</i> )
	<b>B13</b>	<b>Formular estrategias y conceptos</b> ( <i>formulating strategies &amp; concepts</i> )	
		C72	Pensar en términos generales ( <i>thinking broadly</i> )
		C73	Aproximarse estratégicamente al trabajo ( <i>approaching work strategically</i> )

		C74	Plantear y desarrollar estrategia ( <i>setting and developing strategy</i> )
		C75	Tener visión ( <i>visioning</i> )
<b>A6</b>	<b>Organizar y ejecutar</b> ( <i>organizing &amp; executing</i> )		
	<b>B14</b>	<b>Planificar y organizar</b> ( <i>planning &amp; organizing</i> )	
		C76	Plantear objetivos ( <i>setting objectives</i> )
		C77	Planificar ( <i>planning</i> )
		C78	Gestionar el tiempo ( <i>managing time</i> )
		C79	Gestionar recursos ( <i>managing resources</i> )
		C80	Monitorizar el progreso ( <i>monitoring progress</i> )
	<b>B15</b>	<b>Cumplir resultados y alcanzar las expectativas de los clients</b> ( <i>following instructions &amp; procedures</i> )	
		C81	Centrarse en las necesidades y satisfacción del cliente ( <i>focusing on customer needs and satisfaction</i> )
		C82	Plantear altos estándares de calidad ( <i>setting high standards for quality</i> )
		C83	Monitorizar y mantener la calidad ( <i>monitoring and maintaining quality</i> )
		C84	Trabajar de forma sistemática ( <i>working systematically</i> )
		C85	Mantener procesos de calidad ( <i>maintaining quality processes</i> )
		C86	Mantener niveles de calidad ( <i>maintaining productivity levels</i> )
		C87	Dirigir los proyectos alcanzando los resultados ( <i>driving projects to results</i> )
	<b>B16</b>	<b>Seguir instrucciones y procedimientos</b> ( <i>delivering results &amp; meeting customer expectations</i> )	
		C88	Seguir las instrucciones ( <i>following directions</i> )
		C89	Seguir los procedimientos ( <i>following procedures</i> )
		C90	Atender y mantener los tiempos previstos ( <i>time keeping and attending</i> )
		C91	Demostrar compromiso ( <i>demonstrating commitment</i> )
		C92	Ser consciente de los problemas de seguridad ( <i>showing awareness of safety issues</i> )
		C93	Cumplir con las obligaciones legales ( <i>complying with legal obligations</i> )
<b>A7</b>	<b>Adaptarse y aguantar</b> ( <i>adapting &amp; coping</i> )		
	<b>B17</b>	<b>Adaptarse y responder al cambio</b> ( <i>adapting &amp; responding to change</i> )	
		C94	Adaptarse ( <i>adapting</i> )
		C95	Aceptar nuevas ideas ( <i>accepting new ideas</i> )
		C96	Adaptarse a los estilos interpersonales ( <i>adapting interpersonal style</i> )
		C97	Mostrar conciencia "cross" cultural ( <i>showing cross-cultural awareness</i> )
		C98	Ocuparse de contextos ambiguos ( <i>dealing with ambiguity</i> )
	<b>B18</b>	<b>Aguantar la presión y contratiempos</b> ( <i>coping with pressure &amp; setbacks</i> )	
		C99	Aguantar la presión ( <i>coping with pressure</i> )
		C100	Mostrar autocontrol emocional ( <i>showing emotional self-control</i> )
		C101	Balancear el trabajo y la vida privada ( <i>balancing work and personal life</i> )
		C102	Mantener una perspectiva positiva ( <i>maintaining a positive outlook</i> )
		C103	Poder con la crítica ( <i>handling criticism</i> )
<b>A8</b>	<b>Emprendimiento y logro</b> ( <i>enterprising &amp; performing</i> )		
	<b>B19</b>	<b>Alcanzar objetivos y metas personales</b> ( <i>achieving personal work goals &amp; objectives</i> )	
		C104	Alcanzar los objetivos ( <i>achieving objectives</i> )
		C105	Trabajar enérgica y entusiastamente ( <i>working energetically and enthusiastically</i> )
		C106	Perseguir el autodesarrollo ( <i>pursuing self-development</i> )

	C107	Demostrar ambición ( <i>demonstrating ambition</i> )
<b>B20</b>	<b>Pensamiento comercial y empresarial</b> ( <i>entrepreneurial &amp; commercial thinking</i> )	
	C108	Monitorizar mercados y competidores ( <i>monitoring markets and competitors</i> )
	C109	Identificar oportunidades de negocio ( <i>identifying business opportunities</i> )
	C110	Demostrar conciencia financiera ( <i>demonstrating financial awareness</i> )
	C111	Controlar los costes ( <i>controlling costs</i> )
	C112	Ser consciente de los problemas organizativos ( <i>keeping aware of organizational issues</i> )

El esfuerzo de este equipo es especialmente relevante pues, adicionalmente, tratan de demostrar cómo el modelo desarrollado podría ser utilizado como criterio para mejorar la predicción del rendimiento. Así, Bartram, Kurz y Baron (2003) proponen que para tener éxito en la predicción del rendimiento es necesario, por un lado, distinguir con precisión las medidas criterio de los comportamientos necesarios para alcanzarlos y, por otro, identificar otras variables moduladoras que participen de la interacción. De acuerdo con esto, determinan cuatro tipos variables a ser consideradas:

1. Las competencias: definidas como un conjunto de conductas deseables, las cuales son las responsables de la materialización de los objetivos perseguidos.
2. “*Competency potential*”<sup>18</sup>: que reúne los atributos individuales necesarios para ejecutar las conductas deseables.
3. El contexto: que incluye los factores situacionales de la interacción con capacidad de influenciar las alternativas de respuesta que tienen disponibles las personas en un sentido u otro.
4. Los resultados: descritos como las consecuencias o los objetivos de las conductas, los cuales han sido previamente definidos explícita o implícitamente por las organizaciones.

Como se puede ver, al igual que el modelo propuesto por Boyatzis en su momento, este equipo de investigación mantiene la necesidad de contar con el contexto y las demandas del puesto (entre las que se encuentran los resultados esperados) como elementos indispensables para comprender cómo operan las competencias. Sin embargo, también proponen un elemento adicional al que denominan “*competency potential*” como la variable a evaluar cuando lo que se pretende es predecir el rendimiento en un puesto futuro (Bartram, Kurz & Baron, 2003, Bartram 2005). Para la identificación de los atributos que caracterizaban a esta variable analizaron las relaciones existentes entre las competencias y distintas variables de personalidad, aptitudes y motivación. En la siguiente tabla se puede ver cuáles fueron los principales predictores (*competency potential*) que encontraron para cada uno de los 8 factores que proponen en su modelo:

<sup>18</sup> Se ha decidido mantener la descripción de la variable en el lenguaje original al no haberse encontrado una traducción satisfactoria al castellano.



<b>Factor</b>	<b>Principales predictores</b>	<b>Factores</b>
<b>1</b>	– <b>Extraversión</b> ( <i>extraversion</i> ) – <b>Necesidad de poder y control</b> ( <i>need for power and control</i> )	<b>Liderar y decidir</b> ( <i>leading and deciding</i> )
<b>2</b>	– <b>Cordialidad</b> ( <i>agreeableness</i> )	<b>Apoyar y cooperar</b> ( <i>supporting &amp; co-operating</i> )
<b>3</b>	– <b>Extraversión</b> ( <i>extraversion</i> ) – <b>Aptitud mental general</b> ( <i>general mental ability</i> )	<b>Interactuar y presentar</b> ( <i>interacting &amp; presenting</i> )
<b>4</b>	– <b>Apertura a la experiencia</b> ( <i>openness to new experience</i> ) – <b>Aptitud mental general</b> ( <i>general mental ability</i> )	<b>Analizar e interpretar</b> ( <i>analyzing &amp; interpreting</i> )
<b>5</b>	– <b>Apertura a la experiencia</b> ( <i>openness to new experience</i> ) – <b>Aptitud mental general</b> ( <i>general mental ability</i> )	<b>Crear y conceptualizar</b> ( <i>creating &amp; conceptualizing</i> )
<b>6</b>	– <b>Minuciosidad</b> ( <i>conscientiousness</i> )	<b>Organizar y ejecutar</b> ( <i>organizing &amp; executing</i> )
<b>7</b>	– <b>Neuroticismo</b> ( <i>neuroticism</i> )	<b>Adaptarse y aguantar</b> ( <i>adapting &amp; coping</i> )
<b>8</b>	– <b>Necesidad de logro</b> ( <i>need for achievement</i> ) – <b>Cordialidad negativa</b> ( <i>negative agreeableness</i> )	<b>Emprendimiento y logro</b> ( <i>enterprising &amp; performing</i> )

Es decir, estos autores demuestran en sus publicaciones (Bartram, Kurz & Baron, 2003; Bartram, 2005) que, efectivamente, hay un conjunto de variables pertenecientes a escalas de personalidad, aptitudes o motivación que, al mantener una correlación significativa con los 8 factores propuestos en su modelo, podrían ser empleadas como medidas de potencial predictoras de las competencias agrupadas en esos factores.

### 3.3 La competencia como variable disposicional: una propuesta de definición.

Probablemente, el enunciado que concita un mayor consenso es que las competencias son las variables que explican un rendimiento excelente. A partir de aquí las distintas definiciones de competencias muestran distintos énfasis en función de las preferencias de los autores o de la utilidad que se le quiere dar a la propia variable en el campo de aplicación donde se está utilizando. De alguna manera, esta diversidad puede agruparse de acuerdo con las siguientes categorías:

- a) Definiciones que enfatizan la conducta en las que una competencia es un conjunto de patrones de conducta relacionado con tareas y funciones (Woodruffe, 1992; Tett et al, 2000). En este tipo de definiciones no se contemplan consideraciones como el rendimiento en el trabajo, los conocimientos, habilidades, etc.
- b) Definiciones preferentemente centradas en las características o atributos de la persona que están detrás de un desempeño excelente. En este caso pueden identificarse un buen número de referencias en las que el concepto de competencia se define como características subyacentes de una persona que son causa de un desempeño superior (ej. Klemp, 1980). Estas características subyacentes pueden ser la motivación, algunos rasgos, habilidades, aspectos de autoimagen o rol social, conocimientos, etc. (ej. Boyatzis, 1982). Son definiciones que se mantienen en distintas aproximaciones, si bien, a partir de un determinado momento,

prácticamente ninguna de ellas deja de reconocer la necesidad de tener en cuenta ciertos requerimientos del puesto de trabajo o de los roles que se desempeñan en el mismo (Boam & Sparrow, 1992).

- c) Definiciones preferentemente centradas en el rendimiento. En este grupo pueden incluirse definiciones de competencia como:
- Conjunto de conductas instrumentales necesarias para alcanzar unos resultados (Bartram, Robertson, & Callinan, 2002; Kurz & Bartram, 2002).
  - La habilidad expresada mediante un rango de comportamientos observables que están directamente relacionados con un desempeño bueno o excelente en un puesto de trabajo concreto y en una organización concreta (Pereda y Berrocal, 2001; Pereda 2011).

Naturalmente las distintas procedencias teóricas y las funcionalidades del trabajo de los distintos autores que han contribuido a la implantación de la evaluación de competencias, dan lugar a los distintos aspectos conceptuales que hacen intervenir en sus aportaciones, y también a la disparidad de términos que utilizan y que posiblemente pueden entenderse como un cierto solapamiento

Ante este panorama, tal vez merezca la pena intentar una aproximación funcional al dominio de las competencias, tomando en consideración los supuestos interaccionistas que le son propios (Kantor, 1954; Ribes, 1990, 2006; Ribes y Sánchez, 1992; Santacreu, Hernández, Adarraga y Márquez, 2002; Santacreu, Rubio y Hernández, 2006; Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2011).

Siguiendo a Segura, Sánchez y Barbado (1991) en su propuesta de análisis funcional, los supuestos que se deben tener en cuenta al analizar el comportamiento serían los siguientes:

- “1. La conducta es un tipo de interacción entre un organismo y su entorno, y solo la interacción completa, con ambos polos expuestos, puede ser tenida y analizada como tal.*
- 2. Los elementos o variables funcionales son los que conforman la interacción: función de estímulo-respuesta.*
- 3. Existen otras variables, no pertenecientes a la interacción ni específicas de ella, y de carácter diferente (no aluden a relaciones sino a hechos o estructuras), pero de gran influencia en la conducta, que son las variables disposicionales, derivadas de las condiciones que se encuentran tanto el individuo como su entorno, en el momento de la interacción.*
- 4. Un análisis funcional, como su nombre indica, debe explicar y predecir el tipo de interacciones que un individuo ha establecido y mantendrá con su entorno, si se dan determinadas condiciones tanto en uno como en otro” (Pág., 129)*

De estos principios se derivan, como es sabido, los siguientes tipos de variables:

1. Variables funcionales.

- a) Función de Respuesta. La respuesta es el cambio producido en el organismo (fisiológico, motor o cognitivo) debido a su relación funcional<sup>19</sup> con el entorno. Esta respuesta, cuando se produce, puede tener dos grandes tipos de funciones:
- Función respondente: prepararse para la acción.
  - Función operante: actuar sobre el entorno para cambiarlo.
- b) Función de estímulo. Los estímulos son aquellos eventos ambientales que interactúan de forma significativa con una respuesta. Estos estímulos pueden ser antecedentes o consecuentes (si se sitúan antes o después de la respuesta<sup>20</sup>) y externos o internos (si se producen en el ambiente o en el propio sujeto). Estos estímulos tienen las siguientes funciones:
- Función de estímulos antecedentes: anticipar las condiciones estimulares que aumentan la probabilidad de que la respuesta asociada se ejecute.
  - Función de estímulos consecuentes: modificar la probabilidad de ocurrencia de esa respuesta en un futuro. Pueden ser de refuerzo (positivo o negativo), de castigo (positivo o negativo) o configuraciones mixtas (pues una misma respuesta puede tener consecuencias diferentes según el entorno y el momento).

2. Variables disposicionales.

- a) Del individuo.
- Variables específicas que afectan solamente a la interacción analizada:
    - Historia de condicionamiento de la interacción (número de veces, tipo de condicionamiento, latencia e intensidad de la respuesta, programas de refuerzo, etc.).
    - El estado de privación/saciación del sujeto en el momento de la interacción<sup>21</sup>.
  - Variables generales que impactan en muchos tipos de interacción:
    - El organismo que afectará a la interacción en función de las condiciones físico-químico-biológicas en que se encuentre.
    - La historia interconductual que integra:
      - Los repertorios básicos de habilidades. Son “paquetes de operantes” que se emiten coordinadamente maximizando las

<sup>19</sup> Relación funcional que se operativiza estimando la probabilidad de que una determinada respuesta aparezca dada una determinada situación ambiental y que solo se puede explicar aludiendo a principios de aprendizaje.

<sup>20</sup> Y donde los consecuentes representan un cambio respecto a la situación estimular antecedente que precedía a la respuesta dada.

<sup>21</sup> Que impacta cuando se presenta en grados extremos en interacciones primarias

consecuencias reforzantes y minimizando las aversivas, razón por la cual requieren unos altos grados de discriminación estimular.

- La tasa de estimulación reforzante. Es la “cantidad” de estimulación reforzante a la que puede acceder una persona en función de la disponibilidad que hay de estos estímulos en sus entornos habituales y por su capacidad para emitir operantes para alcanzarlos.
- Las funciones de refuerzo prioritarias. Son los tipos de consecuentes que son más efectivos para el mantenimiento de las interacciones entre un individuo y su entorno.

b) Del entorno.

- El medio de contacto en el que se produce la interacción (físico, virtual, telefónico, e-mail, etc.).
- El contexto próximo o “setting” de la interacción que incluye la configuración de objetos, personas y eventos dentro de la situación.
- El contexto amplio o lejano (clima, ciudad, periodo de vacaciones, etc.).
- Los valores y normas sociales.

Así, de acuerdo a las variables que se acaban de describir, se puede determinar que las competencias serían **variables disposicionales del individuo de carácter genérico** (Santacreu, Hernández, Adarraga y Márquez, 2002; Santacreu, Rubio y Hernández, 2006), **desplegadas como repertorios básicos de habilidades producto de la historia interconductual**. Estas habilidades permitirían:

- En primer lugar, **afrontar con éxito distintos tipos de situaciones laborales** que se caracterizarían por:
  - **Presentar diferentes variables disposicionales del entorno:** medios de contacto diferentes, “settings” específicos en cada situación (distintos interlocutores, distintas situaciones espacio-temporales, distintos objetivos, etc.), normas y valores sociales diferentes (distintas culturas, distintos países, etc.).
  - **Compartir funciones de estímulo antecedente-consecuente equivalentes** pero que se desencadenan por la presencia de estímulos discriminativos específicos de cada situación.
  - **Requerir distintos tipos de respuestas** en función de la cadena antecedente-consecuente que fuera relevante y las características de las variables disposicionales del entorno específico, seleccionándose así la respuesta más ajustada para maximizar las consecuencias positivas (o minimizar las negativas) esperadas en cada situación.
- Y, en segundo lugar, **mantener los niveles de respuesta esperados** (intensidad, frecuencia y duración) **en situaciones límite** donde:

- La presencia de **variables disposicionales** del entorno (mal clima laboral, falta de claridad en los objetivos, etc.) o del individuo (fatiga, baja motivación, conflicto de intereses o valores, etc.) **facilitan la aparición de respuestas que compiten** o inhiben las respuestas competentes.
- La **frecuencia de aparición de estímulos discriminativos** asociados a las funciones de estímulo antecedente-consecuente apropiadas **es muy baja** y su adecuada identificación es crítica para la obtención de los resultados esperados.
- La **probabilidad de obtención de consecuencias positivas** a las respuestas emitidas **es muy baja** y, en multitud de ocasiones, **se demora** largamente **en el tiempo**.
- La **complejidad de las respuestas a emitir es muy alta** requiriendo en multitud de ocasiones encadenamientos sostenidos de respuestas competentes que aseguren el “control de la interacción” por parte del sujeto competente.

Por tanto, y con el propósito de resumir en una definición los puntos anteriores, se podría decir que las competencias son **habilidades articuladas por un conjunto de conductas eficaces asociadas funcionalmente a un conjunto de patrones estímulares (antecedentes-consecuentes) que, en segundo lugar, son generalizables a distinto tipo de situaciones mediante el reconocimiento de estímulos discriminativos específicos y, en segundo lugar, se mantienen como respuestas ajustadas al criterio en situaciones caracterizadas por la baja frecuencia y/o calidad de estímulos discriminativos, la demora de refuerzo y la competencia con otras respuestas inadecuadas que optimizarían en el corto plazo otras consecuencias no buscadas originalmente.**

Sin embargo, esta definición, siendo precisa una vez que estás habilidades se observan en los desempeñantes modelo, es decir, una vez que ya han sido desarrolladas, no permite apreciar toda la complejidad inherente si no se explicitan, aunque sea de forma concisa, las condiciones que acompañan a una persona durante su aprendizaje:

- Cuando todavía no se han aprendido las competencias, porque no se ha tenido acceso al entorno laboral, probablemente las variables disposicionales son las más relevantes a tener en cuenta de cara al futuro aprendizaje ya que serán determinantes a la hora de facilitar o no el mismo.
- Una vez que las personas han accedido al entorno laboral, tienen que ir ajustando su desempeño a los objetivos esperados del mismo de tal forma que aprendan las relaciones asociativas relevantes entre las variables funcionales que son aplicables en ese entorno:
  - Identificando cuáles son las consecuencias positivas esperadas de su trabajo y cuáles no y bajo qué condiciones antecedentes se asocian cada una de ellas.
  - Practicando las conductas que le parecen más apropiadas y valorando su eficacia de acuerdo al tipo de consecuencias que se reciben cuando las ejecuta.

- Identificando cuáles son los estímulos discriminativos que anticipan la necesidad de emitir un determinado tipo de respuesta.
- Identificando en las nuevas situaciones que afronta cuáles de las asociaciones A-R-C que ya domina son generalizables y hacer los ajustes necesarios de acuerdo a las variables disposicionales de ese nuevo entorno.
- Encadenando las respuestas aprendidas en situaciones de interacción complejas de forma dinámica adaptándose a las variaciones estímulares del entorno con rapidez.
- Etc...

No obstante, la rapidez y progresión en el aprendizaje que podrán alcanzar las personas en las conductas anteriormente descritas dependerá muy directamente del tipo de entorno en el que las ejecuten. En este sentido, teniendo en cuenta que la mayor parte de las organizaciones no entrenan las competencias de forma deliberada y depende de las propias personas adquirirlas “a ciegas” mientras van ganando experiencia en la interacción en el medio laboral, parece razonable establecer las siguientes conclusiones sobre este proceso de aprendizaje cuando su objetivo es explicar cómo han aprendido determinadas personas a tener un desempeño excelente:

- En primer lugar, si el entorno profesional al que ha accedido la persona es “pobre” en estímulos discriminativos, carece de modelos alineados con el desempeño excelente o bien estos modelos adolecen de visibilidad, los elementos disposicionales del sujeto (tanto en términos de Inteligencia, características de personalidad, repertorios básicos de conducta o de motivación, como en términos de formación adquirida) adquieren un peso decisivo a la hora de seleccionar candidatos que ofrezcan las mejores garantías como soportes de las competencias que el desempeño exija.
- En segundo lugar, en la mayor parte de las organizaciones un desempeño normal es suficiente para “sobrevivir” en las mismas, por lo que los requerimientos del entorno suelen ajustarse a esta condición, demostrando ser, en la práctica, notablemente permisivos. Esto redundará negativamente en la adquisición de competencias porque un desempeño mediocre o escasamente adecuado no es castigado y el desempeño excelente no es reforzado. Es decir, no hay contingencias asociadas previstas para regular la adquisición de respuestas competentes o incrementar la probabilidad de ocurrencia de las mismas.

Por tanto, solo un pequeño porcentaje de las personas que se incorporan al medio laboral tienen la oportunidad de desarrollar realmente las competencias requeridas para asumir puestos críticos y afrontar mayores responsabilidades. Ese conjunto de personas se concentrarían en organizaciones/unidades orientadas al alto rendimiento, en las que concurren las condiciones siguientes:

1. La administración de consecuencias esté ajustada a la consecución de objetivos.
2. Las personas que allí trabajen sean modelos de desempeño excelente.

3. Y, finalmente, no se produzcan incongruencias entre las variables disposicionales del entorno y la misión de la organización.

### **3.4 La evaluación de competencias**

Desde la publicación del artículo de McClelland en 1973 hasta la actualidad, las técnicas desarrolladas para la evaluación de competencias han cubierto las principales alternativas metodológicas existentes en el ámbito de la evaluación psicológica: la observación, los autoinformes, las entrevistas y, finalmente, las pruebas objetivas como los test de ejecución de tareas.

Sin embargo, los criterios que finalmente han determinado su uso mayoritario no han sido los relacionados con las garantías metodológicas asociadas a las pruebas utilizadas, sino otros de índole meramente práctica, relacionados con las necesidades de las organizaciones que las aplican. En este sentido, tanto el coste económico asociado a la aplicación de las técnicas como la duración de su aplicación han sido los principales criterios que han determinado la popularidad y el uso extensivo de los cuestionarios 360° y los test de ejecución de tareas frente a alternativas más tradicionales representadas por la entrevista de eventos conductuales o las pruebas de observación en situaciones artificiales. La principal característica de las dos primeras es que, en ambos casos las pruebas pueden realizarse en soporte informático, a través de internet, en horario flexible, evitándose así la necesidad de desplazamientos y bloqueo de agendas durante la realización de las pruebas que, por el contrario, son condiciones inevitables en el caso de las entrevistas de incidentes críticos o las pruebas de observación en situaciones análogas.

En cualquier caso, puede decirse que en la actualidad se mantienen, en según que ámbitos y países todos los procedimientos posibles que alguna vez entraron en el escenario de la evaluación de personas (Chamorro- Premuzic y Furnham, 2010) y que permiten alguna utilización, mejor o peor justificada en la evaluación de competencias.

No obstante algunos procedimientos gozan de mayor predicamento y mayor consolidación y en ellos se centra la revisión que se presenta a continuación.

#### **3.4.1 Entrevista de eventos conductuales**

Se trata de una entrevista especialmente desarrollada por distintos autores, que a veces, en la práctica es difícil identificar en la práctica sumamente generalizada de entrevista.

Entrevistar a un candidato o potencial empleado para un puesto de trabajo no es solo una práctica bien documentada, desde hace al menos doscientos años, sino que sigue siendo la práctica más generalizada para conseguir información sobre una persona y hacer predicciones sobre su ajuste a una determinada situación o conjunto de situaciones, en todos los países occidentales (Judge, Higinns y Cable, 2002; Cook, 2004). Paradójicamente, los datos sobre la

falta de fiabilidad y validez de los datos obtenidos mediante entrevista, son bien conocidos e incluso muy criticados en orden a la toma de decisiones en el ámbito laboral (Schmidt y Hunter, 1998; Rubio y Santacreu, 2003). Por tanto conviene discriminar dentro de una práctica tan generalizada cuales son las propuestas que mejor responden a las necesidades de evaluación, y dentro de ellas, cuales son las condiciones que aseguran los resultados.

La entrevista de eventos conductuales (comúnmente llamada de incidentes críticos) es una adaptación realizada por McClelland (1973) de la técnica de incidentes críticos que fue desarrollada originalmente por Flanagan (1954) y posteriormente mejorada por Dailey (1971).

Esta técnica fue diseñada con el objetivo de identificar las diferencias existentes entre los directivos con un rendimiento excelente y aquellos otros cuyo rendimiento se aproximaba más al esperado con el objetivo exploratorio de construir modelos de competencias (Boyatzis, 1982; McClelland, 1998). Para ello se seleccionó un conjunto de evaluadores que entrevistaron a personas pertenecientes a ambos grupos, pidiéndoles que describieran cómo habían afrontado seis episodios (tres positivos y tres negativos) de su experiencia profesional. Las entrevistas habían sido preparadas de modo que fuera posible la posterior comparación de resultados. Tras su aplicación, el análisis de los datos obtenidos permitió identificar las competencias que mejor discriminaban entre directivos excelentes y normales. El listado de competencias del que se partió fue extraído de un diccionario general de competencias.

Una vez que los modelos de competencias fueron desarrollados, esta técnica fue empleada directamente para evaluar si las personas tenían o no determinadas competencias, orientando las preguntas hacia el tipo de incidentes críticos que típicamente estaban asociados con cada competencia en un determinado contexto de exigencias (Spencer & Spencer, 1993; McClelland, 1998).

La entrevista de eventos conductuales consiste, por tanto, en una entrevista estructurada de exploración del desempeño pasado de las personas que permite identificar, a través de la información que proporcionan sobre cómo han afrontado diferentes tipos de incidentes críticos relatados, si el conjunto de comportamientos clave que caracterizan a las competencias evaluadas ya han sido ejecutados y, en caso afirmativo, obtener indicadores específicos relativos a su frecuencia, calidad, complejidad y consistencia. Asimismo, los protocolos estandarizados de análisis utilizados en estas entrevistas permiten hacer una estimación acerca de cuándo, cómo y dónde se adquirieron las competencias, así como, su posterior generalización en el tiempo y las situaciones. Para ello es fundamental que dichos protocolos hayan contemplado:

- En primer lugar, la escala de niveles incrementales de cada competencia con los comportamientos asociados a cada uno de ellos, de tal forma que sea posible clasificar los comportamientos descritos por el evaluado de acuerdo a dicha escala.
- En segundo lugar, la complejidad/intensidad de los requisitos de ejecución demandados por los incidentes críticos típicamente asociados a cada competencia,



de manera que sea posible valorar el nivel de exigencia demandado por el contexto cuando se ponen de manifiesto las competencias objeto de evaluación.

Las limitaciones de este procedimiento vienen dadas por las variables que afectan a la información, inherentes a ambos protagonistas de la entrevista.

En cuanto a las variables contaminadoras procedentes del entrevistado, no hay que olvidar que son los propios entrevistados los que escogen los incidentes a relatar, lo que quiere decir que los incidentes críticos se elicitán mediante estrategia de muestreo y, por tanto, la muestra seleccionada puede estar presumiblemente afectada por el sesgo de la deseabilidad social (Vid, Márquez, 2006) y por fuentes de distorsión bien conocidas en la presentación de la información de las personas en entrevistas de trabajo, como es el caso de las tácticas de auto-presentación (Baron, 1986) que han demostrado tener un peso notable en los resultados de las entrevistas (Barrick et al, 2009) .

Estos aspectos aconsejan que el entrevistado, además de ser capaz de manejar las distintas variables formales e interactivas que conforman el conjunto de la entrevista, deba saber analizar el relato presentado, detectar los patrones consistentes, detectar las tendencias de respuestas y sesgos que distorsionen la información y, en su caso, recabar los aspectos relevantes que puedan estar sustraídos o enmascarados.

En cuanto a las variables procedentes del entrevistador, es necesario reconocer que, a pesar del esfuerzo de sistematización que suele acompañar a la entrevista de incidentes críticos, las habilidades del entrevistador tiene un peso decisivo en la bondad de la información obtenida. En este sentido, no es infrecuente que los entrevistadores sean buenos conocedores del guión de entrevista, de las unidades de información y de las estrategias y recursos que se han planificado, pero no estén suficientemente entrenados en el manejo de la interacción (manejo de refuerzos, tiempo, etc), en la rentabilización de los aspectos observacionales del comportamiento del entrevistado y, sobre todo, en el conocimiento del dominio de referencia, con lo que se recaba más información útil sobre decisiones, acciones, pensamientos y sentimientos o emociones que sobre el conocimiento o la información específica disponible en el momento de afrontar un determinado incidente crítico.

En cuanto a las ventajas que acompañan a este procedimiento es destacable su eficiencia relativa en coste de tiempo y económico – especialmente comparada con la observación directa en situación natural- y, desde luego la accesibilidad potencial que permite a contenidos no observables (pensamientos, sensaciones y emociones), como ha sido destacado desde el inicio del desarrollo de este procedimiento (Boyatzis, 1982; McClelland, 1998).

En cualquier caso, es imprescindible el entrenamiento del entrevistador específicamente en entrevistas de trabajo y a ello se le va concediendo una mayor y mejor atención (vid: Huffcutt, 2010).

### **3.4.2 La observación en situaciones artificiales**

La metodología de observación ha dado lugar a un inabarcable número de aplicaciones y distinciones entre las que se encuentran los desarrollos para *situaciones no naturales* que, a su vez, permite diferenciaciones pormenorizadas en función de la mayor o menor *artificialización* de la situación en la que se pretende llevar a cabo la observación. En términos generales, se entiende que la observación en situaciones artificiales, parte de la intención de replicar artificialmente situaciones naturales, relevantes para la evaluación, y se identifican como observación de laboratorio, observación con métodos análogos u observación artificial (Cambell y Stanley, 1963; Fernandez-Ballesteros, 2009).

Las alternativas utilizadas para crear situaciones artificializadas, que mantengan una mayor o menor relación con las situaciones que corresponden a los comportamientos que se desearían conocer son tan numerosas como dispares, en cuanto a la validez interna/externa que son capaces de ofrecer.

Precisamente en función de ese difícil equilibrio entre control de variables (validez interna) y generalización (validez externa o ecológica) se ha profundizado en el desarrollo de procedimientos estructurados y sistematizados o estandarizados, encaminados a recrear situaciones complejas. Estos procedimientos son frecuentemente denominados *tests situacionales*, y han sido y son muy utilizados, con distintos objetivos de evaluación (Toub, 1978; Haynes y Wilson, 1979; Haynes y O'Brien, 2000).

Los tests situacionales específicamente desarrollados para la selección de personas fueron denominados *Assessment Center* y , a partir de la notable contribución de Byham (1970, 1992) se ha convertido en una de las formas de mayor éxito, y mayor capacidad de adaptación e integración de las diferentes técnicas basadas en observación artificial.

Las técnicas de *juego de papeles* o *role- playing* – también denominadas *ensayos de conducta* -permite recrear situaciones y evaluar la conducta o modos de respuesta ante las situaciones planteadas – o, en su caso, aprender repertorios de conducta adecuadas a la situación -. Generalmente se trata de un conjunto de situaciones diseñadas, como el Role-Playing Assessment Instrument (Fawcett, 2000).

Las nuevas tecnologías han propiciado un cambio importante en la utilización de la observación, bien mediante desarrollos que replican virtualmente las situaciones naturales - dando lugar a productos comercializados como el *Virtual Assessment Testing* (TEA, 1999) – bien mediante desarrollos de productos informáticos que permiten la observación y edición de las observaciones como Behavioral Evaluation Strategy technique (Best, 1996), Transcriptor (Hernández-Mendo et al., 1993), Codex (Hernández-Mendo et al, 2000) u Observer XT.

Este tipo de pruebas, junto con los ejercicios en bandeja y ejercicios de resolución de problemas han sido integrados en los *Assessment Center* y están siendo utilizadas para que un conjunto de evaluadores entrenados puedan observar el comportamiento de las personas y el modo en que ponen en juego las competencias requeridas para la resolución de las tareas que

se proponen. Las técnicas suelen ser diseñadas “ad-hoc” para el puesto o perfil que va a ser evaluado, con el objetivo de asegurar que se contemplen todas las competencias y los incidentes críticos asociados con el puesto del que se trate, tanto como el desconocimiento de la prueba, y generalmente se diseñan, a partir de la propuesta de Byham (1992) para desarrollar un “assessment center” orientado a la evaluación de competencias, siguiendo las directrices siguientes:

1. **Análisis del puesto.** En primer lugar, se realiza un análisis de la descripción del puesto, sus funciones y actividades asociadas, con el objetivo de identificar las competencias que son relevantes para su desempeño. A continuación, los supervisores y ocupantes del puesto proporcionan información sobre los objetivos a alcanzar, los incidentes críticos a los que se hace frente habitualmente; también proporcionan ejemplos de comportamientos que consideran necesarios para alcanzar un desempeño excelente. Esta recogida de información se realiza con protocolos estructurados, de tal forma que sea posible estimar la frecuencia e importancia de los comportamientos o actividades relatadas. Finalmente, con la información obtenida en los dos puntos anteriores se identifican las competencias finales que formarán parte del “assessment center” en función de la ocurrencia, frecuencia, duración e intensidad identificada en sus comportamientos asociados.
2. **Diseño de las pruebas de observación.** Se diseñan ejercicios o simulaciones que recrean situaciones análogas a las que se plantean en el puesto de trabajo, con el objetivo de elicitare conductas observables. Cada ejercicio que se diseña debe ir dirigido a evaluar un conjunto pequeño de las conductas objetivo, de tal forma que la observación y cumplimentación de los protocolos facilite la fiabilidad de las observaciones. Todos los ejercicios deben contemplar en el diseño los estímulos antecedentes que permiten elicitare el comportamiento clave asociado a las competencias que se evalúan, y también debe garantizarse que todos los participantes tendrán las mismas condiciones de evaluación.
3. **Construcción y prueba de los procedimientos de muestreo, registro, y clasificación.** Cada prueba o ejercicio lleva asociado un procedimiento de recogida de información (registro narrativo, escalas de apreciación, catálogos de conducta, registros de conducta, matrices de interacción, productos de conducta, etc.) el cuál debe ser probado de tal forma que se garantice en primer lugar, la obtención de información sobre las unidades de medida que han sido establecidas, en segundo lugar, la idoneidad de los periodos de muestreo establecidos en cada prueba y, finalmente, una fácil cumplimentación mientras se realiza la prueba.
4. **Entrenamiento de los evaluadores.** El número de evaluadores por ejercicio debe ser de 2 ó 3 personas como mínimo y, antes de iniciar las sesiones de evaluación, deben haber sido entrenados en cada una de las pruebas, con el fin de asegurar la calidad de las unidades de observación tanto como la fiabilidad interjueces.

Las pruebas desarrolladas han sido extraordinariamente diferentes y solo un reducido número de ellas ha sido publicado, dado que la mayoría de los desarrollos están sometidos a las más estrictas exigencias de secreto y confidencialidad.

De entre las publicaciones habidas (Ashe, Todd, & Byham, 1991; Byham, 1970, 1992; Moses & Byham, 1977; Thornton & Byham, 1982) merecen ser destacados los siguientes ejercicios:

- Redacción y presentación de un informe. Al evaluado se le entrega diverso material escrito relativo a la situación de su empresa para que, durante un tiempo limitado, prepare un informe, lo presente y responda a las preguntas de los evaluadores.
- Presentación de video. Ante un vídeo, donde una persona está haciendo frente a una situación compleja en el trabajo, se requiere que el candidato, en distintos momentos de la visualización, exprese cómo afrontaría la situación y qué decisiones tomaría.
- Ejercicios en bandeja. El evaluado, al que se supone que ya han contratado, se enfrenta a una bandeja llena de documentos (cartas de clientes, faxes, peticiones de informes, llamadas recibidas, e-mails, etc.) y, utilizando el organigrama de la empresa, debe decidir cómo dar salida al trabajo que supone el contenido de la bandeja. Durante la tarea puede tener la oportunidad de hacer algunas preguntas que le permitan orientar sus decisiones, simulando la interacción con el que sería su responsable.
- Ejercicio de investigación. Al evaluado se le presenta una situación en la que tiene que tomar una decisión pero no dispone de información suficiente para tomarla. El ejercicio consiste en identificar qué información adicional es necesaria para poder decidir, teniendo la posibilidad de preguntar al evaluador antes de tomar la decisión.
- Role – Playing. En este caso se trata de participar en una situación simulada en la interviene un grupo de personas y realizar el rol que tiene asignado en el juego que se haya diseñado: vendedor, director de un equipo con problemas, consultor interno, etc. Para la realización de estos ejercicios es necesario contar con técnicos cualificados que realicen los roles adicionales al del evaluado. Estos últimos suelen tener instrucciones y procedimientos sobre la interacción que deben mantener con el evaluado con el objetivo de provocar el tipo de situación que permite observar si el evaluado dispone de las competencias que están siendo evaluadas en el ejercicio.
- Dinámicas de grupo. Este tipo de situaciones puede adaptarse a un gran variedad de objetivos que básicamente tienen en común afrontar la resolución un problema de forma conjunta sin ningún tipo de dirección o criterio previo que regule la discusión (desde decidir el orden en que van a ser sometidos a las pruebas siguientes, hasta diseñar un programa de TV que cumplan unos requisitos previamente determinados).

Las principales limitaciones de estas técnicas están relacionadas fundamentalmente con su alto coste de ejecución. Tanto la elaboración de las pruebas, como el tiempo necesario para

su realización (de 2 a 3 días), así como la necesidad de contar con un alto número de evaluadores por persona evaluada (2 ó 3 según el ejercicio) hacen que su utilización esté restringida a situaciones muy especiales donde el esfuerzo económico asociado esté justificado por el tipo de colectivo involucrado en el proceso o la importancia de la decisión a tomar (detección de necesidades de desarrollo de la alta dirección, sucesión de puestos críticos, etc.).

Por el contrario, su principal ventaja es la fiabilidad y validez asociada a este tipo de pruebas, relativamente probadas (Bray, Campbell & Grant, 1977; Byham, 1970; Hunter & Hunter, 1984; Schippman, Prien, & Katz, 1990; Schmitt, Gooding, Noe & Kirsch, 1984; Thornton & Byham, 1982; Gaugler, Rosenthal, Thornton, & Bentson, 1987). Parece existir un amplio acuerdo sobre la utilidad de observar el comportamiento de los evaluados en distintas situaciones artificiales que son análogas a las que se producirán en el puesto vacante y también se suele valorar muy positivamente, debido a las características de las pruebas y el modo en que se suelen distribuir a lo largo del proceso de evaluación, poder disponer de medidas repetidas de las distintas muestras de comportamiento de cada candidato, con la posibilidad derivada de detectar patrones de comportamiento consistentes.

A los puntos fuertes señalados en relación con los procedimientos observacionales, se suelen añadir algunos beneficios indirectos, nada despreciables, tales como que, una vez seleccionados los candidatos mediante estos procedimientos, es posible preparar un plan de formación muy preciso, orientado a la mejora de las necesidades que se hayan podido detectar durante la evaluación (Rifkin & Heine, 1993), o también el hecho de que los candidatos suelen aceptar mejor las decisiones de promoción cuando que tienen un conocimiento más preciso de los requerimientos del puesto al que concurren (Dusenbury, 1993), lo que se puede explicitar y justificar con más facilidad a través de las pruebas utilizadas y los resultados objetivados.

En definitiva, a pesar del coste económico y la inversión de tiempo que exigen las pruebas basadas en observación artificial, su utilización es tan frecuente como aceptada entre los responsables de los procesos de selección y además han sido un banco de pruebas de gran valor para el desarrollo de los procedimientos de evaluación en soporte informático.

### **3.4.3 Cuestionarios 360°**

Durante la década de los 90 la evaluación mediante *cuestionarios 360°* de competencias, y otras variables relacionadas con el desempeño de los directivos, tuvo una rápida proliferación en todo el mundo empresarial (Nowak, 1993; Edwards & Ewen, 1996; Church & Bracken, 1997; Waldman, Atwater, & Antonioni, 1998; Bracken, Timmreck y Church, 2000).

La principal característica de estos cuestionarios es que involucran en el proceso de evaluación a la persona evaluada, a su supervisor, a su equipo directo, a sus iguales y, cuando procede, a sus clientes. De esta manera es posible obtener puntuaciones relativas a las competencias evaluadas por parte de todas las personas que, de un modo u otro, participan

del contexto donde el evaluado realiza su desempeño. Así, la principal asunción metodológica asociada a estos sistemas es que las observaciones obtenidas por múltiples fuentes serán más válidas y fiables. evaluando comportamientos (Church & Braken, 1997).

Un autor especialmente relevante en lo que concierne a la difusión de estos cuestionarios es Nowak, (1993) quien destacó la necesidad de disponer de alternativas de evaluación menos costosas que los assessment centres además de otro conjunto de ventajas tales como:

- La fácil adaptación de los cuestionarios a sistemas informáticos que permitían automatizar los procesos de evaluación, eliminando la dependencia del papel y mecanizando todos los procesos de corrección, análisis y generación de informes.
- La posibilidad de realizar un proceso de evaluación y mejora continua de las competencias ya que el uso planificado de esta técnica permitía identificar las competencias que debían ser mejoradas en cada persona y, en las posteriores evaluaciones, comprobar si se habían producido cambios.
- El valor asociado a proporcionar a las personas información que les permitía contrastar la autoevaluación de sus competencias con la valoración proporcionada por el resto de personas involucradas en su trabajo, modulando así sus percepciones con una información más objetiva acerca de sus debilidades y fortalezas.

La administración de estos cuestionarios debe garantizar que el equipo directo que depende de la persona evaluada, sus pares y sus clientes puedan evaluarle de forma anónima por lo que el número mínimo de personas por grupo debe ser de 4 ó 5 y, aunque no hay un límite máximo, generalmente no suelen estar implicados más de 10 evaluadores. Una vez que el proceso de evaluación ha finalizado, es habitual que los resultados individuales solo sean conocidos por las personas evaluadas, mientras que el resto de la organización recibe exclusivamente datos agregados por unidad o departamento (Bracken, Timmreck y Church, 2000).

Cuando estos cuestionarios se utilizan para la evaluación de competencias es imprescindible que, en primer lugar, los ítems empleados sean descriptores comportamentales asociados a cada competencia evaluada y, en segundo lugar, que las alternativas de respuesta sean escalas de rendimiento típico asociadas a la frecuencia, duración, intensidad y/o calidad con la que la persona evaluada pone de manifiesto dicho comportamiento (Guion, 1998). El número de ítems que forme parte del cuestionario estará determinado por la validez de contenido que se establezca como satisfactoria en la evaluación de cada competencia y, de forma secundaria, por las limitaciones de tiempo que oportunamente se establezcan.

Las principales ventajas de esta técnica son en primer lugar, el bajo coste y la posibilidad de aplicación de forma generalizada, en toda la organización, gracias a las nuevas tecnologías y, en segundo lugar, la obtención de una información más objetiva que la que se deriva de la auto-evaluación o de la evaluación descendente (realizada por el supervisor) para poder identificar las áreas de mejora que deben ser desarrolladas en cada evaluado (Rao et al., 2002).

En cuanto a sus limitaciones, cabe destacar las siguientes: en primer lugar, excepto el supervisor –que es una fuente de información obligada- el resto de evaluadores suelen ser escogidos por el evaluado, por lo que hay muchas posibilidades de que la muestra sea sesgada, seleccionándose solamente aquellos informantes de los que se espera una evaluación favorable; en segundo lugar, no todos los evaluadores tienen el mismo acceso a los comportamientos asociados a cada competencia, por lo que es necesario analizar con cautela los datos obtenidos según la accesibilidad; en tercer lugar, si bien se considera imprescindible que la evaluación sea absolutamente anónima, no es posible descartarse que los evaluadores puedan modificar sus respuestas ante la expectativa de alguna consecuencia negativa en el caso de que sus valoraciones no sean positivas; en cuarto lugar, no es infrecuente que el proceso de evaluación este asociado a la distribución del salario variable anual o a algún proceso de promoción, circunstancia que a todas luces puede comprometer los resultados en función de intereses particulares y de la competitividad entre evaluados; por último, dado que cada evaluador involucrado suele tener que valorar a un alto número de personas, pues este es un proceso que se realiza habitualmente una vez al año durante un periodo corto de tiempo, puede producirse la fatiga que normalmente genera este tipo de tarea, dando lugar a que la calidad de las valoraciones disminuya sensiblemente a medida que se va completando la lista de personas a evaluar (Davis, 2002).

Finalmente no debe olvidarse que estos cuestionarios no están libres de las tendencias de respuestas que son bien conocidas en la construcción de los autoinformes -inventarios, cuestionarios, escalas, etc.- (Fernandez-Ballesteros, 2009): la tendencia a la respuesta central, cuando se presentan alternativas de respuesta y los efectos de halo, recencia, saliencia así como el sesgo de indulgencia vs. severidad (Guion, 1998), pueden no estar suficientemente controlados.

Mayor garantía ofrecen las técnicas que han venido a subsanar las carencias de los cuestionarios contruidos *ad hoc*, basadas en auto-informe y/o informes de fuentes próximas a las personas evaluadas, pero maximizando los recursos de las técnicas estandarizadas.

#### **3.4.4 Cuestionarios estandarizados.**

Este tipo de técnicas ha ocupado un lugar importante como referente de la evaluación de competencias, si bien el prestigio merecido por el rigor de su diseño, no se ve acompañado, por el momento del éxito en su utilización.

Sin ánimo de ser hacer una revisión completa, hay que destacar que, en primer lugar, existen en Europa algunos instrumentos que han cuidado los puntos débiles de los cuestionarios, señalados en el epígrafe anterior y, particularmente, en España está disponible el **FB 360** de Mamolar y otros, destinado a la evaluación de personas que ocupan puestos directivos en 12 competencias. Este instrumento permite que varias personas, a través de internet, puedan evaluarse a sí mismos y a otros directivos de su entorno, preservando la confidencialidad y generando un informe de cada persona evaluada.

Desarrollos de última generación, como **COMPETEA**, permiten la evaluación de un mayor número de competencias -veintidós competencias agrupadas en cinco áreas-, incrementando las garantías metodológicas, confidencialidad etc.

Sin olvidar que existen instrumentos que tratan de combinar la información sobre competencias con otro tipo de datos que se consideran datos con valor predictivo en la selección, como es el caso de los datos relacionados con características de personalidad o motivación. En esta dirección está disponible en España una adaptación del **BIP**, presentado como **Inventario Bochum de Personalidad y Competencias** (Hossiep y Paschen, 2006 ) que incluye diecinueve escalas de contenido y una escala de control.

Pero, sin duda, el instrumento más elaborado del que disponemos es el **SOSIA**, basado en unos inventarios previamente diseñados para la evaluación de rasgos de personalidad, valores interpersonales y valores personales.

Gordon, autor de los inventarios precedentes así como de la versión actual del **SOSIA**, ha conceptualizado las aptitudes, el conocimiento, actitudes y rasgos de personalidad como competencias, tal como fueron definidas por McClelland (1973), en tanto que son características que subyacen a los comportamientos –por otro lado bien conocidas en el dominio de las teorías y desarrollos psicológicos- .

Este cuestionario, evalúa 21 competencias que se organizan en cuatro ejes: dimensiones personales, aspiraciones, trabajo e intercambios y aporta dos aspectos bien interesantes. Un primer aspecto viene dado por la estructura factorial mostrada por los datos obtenidos mediante la aplicación de la prueba que son cuatro factores de segundo orden concurrentes con cuatro caracterizaciones que se han venido a denominar: organización y estructura, poder y actividad, apertura y estabilidad y, finalmente, altruismo y convicciones. El segundo aspecto de interés es la posibilidad de comparar los resultados de evaluación con diferentes baremos, procedentes de la tipificación realizada en distintos países e incluso la posibilidad de obtener los baremos propios de una organización.

### ***3.4.5 Tests de ejecución de tareas o tests situacionales informatizados.***

Los test de ejecución de tareas se han convertido, gracias al desarrollo de las tecnologías de la información, en el procedimiento más utilizado en la evaluación de competencias (Santacreu, 2005). Estas técnicas, desarrolladas sobre los mismos principios que subyacen a las pruebas de observación artificial, al estandarizarse y referirse las puntuaciones a grupos normativos también se han denominado test situacionales (Fernández-Ballesteros, 1992).

Sin embargo, su elaboración no deja de ser compleja, pues a diferencia de las pruebas de observación artificial donde la administración de la prueba, el manejo de la interacción durante su ejecución, el registro de datos y la elaboración de la puntuación final es realizado por evaluadores expertos, en esta clase de pruebas todas estas acciones deben ser soportadas por el programa de ordenador que ejecuta la prueba. Por estas razones, la construcción de



estas pruebas deben satisfacer unos requisitos de diseño que afectan a la estandarización de sus instrucciones, contenido, alternativas de ejecución y puntuación.

Así, las principales características de estos test, tratan de seguir las características de los tests objetivos destinados a la evaluación de la personalidad (Ribes, 1990; Hernández, Santacreu y Rubio, 1999; Santacreu y García-Leal, 2000; Santacreu et al., 2002; Hernandez et al. 2003; Santacreu, Rubio y Hernandez, 2006):

1. Las puntuaciones que generen deben ser objetivas, de tal forma que no puedan ser interpretadas, valoradas o transformadas con posterioridad. Es decir, deben referirse a muestras de comportamiento asociadas con la competencia evaluada y que han sido ejecutadas durante la realización de la prueba.
2. Las tareas a ser resueltas en cada prueba no pueden requerir un alto nivel de habilidad en su resolución de tal forma que se garantice que las diferencias encontradas en las puntuaciones obtenidas se refieren a la competencia evaluada y no a la menor o mayor capacidad de las personas para, por ejemplo, manejar el ordenador y sus dispositivos (ratón, teclado, etc.), comprender las instrucciones de la prueba o reconocer las características morfológicas de la tarea que están ejecutando.
3. Las pruebas deben garantizar el control de la motivación de los evaluados asegurándose que todos ellos estarán altamente implicados en su ejecución. Al igual que en el punto anterior, es necesario asegurar que las diferencias individuales encontradas se explican por las competencias que están siendo evaluadas y no por la mayor o menor motivación de las personas por responder a la prueba. En procesos de selección o promoción interna esta condición se ve satisfecha por el interés de las personas que participan en el proceso de ocupar la vacante abierta.
4. El objetivo de evaluación debe estar enmascarado, es decir, las personas que realizan la prueba no pueden conocer cuál es la competencia que está siendo medida en esa prueba evitándose así sesgos en la ejecución ligados a la deseabilidad social o a la realización de inferencias sobre los comportamientos que permitirían obtener puntuaciones altas en la competencia evaluada.
5. La tarea no puede dar ninguna clase de retroalimentación al evaluado acerca de la idoneidad o no de los comportamientos que ejecuta. Es decir, deben ser pruebas de contingencias abiertas que no refuercen ni castiguen el comportamiento de los evaluados de tal forma que los evaluados no puedan aprender durante su ejecución. Para ello es imprescindible que las instrucciones de esta clase de pruebas expresen con claridad los requerimientos de la tarea sin hacer referencia alguna a criterios de eficacia o temporales relativos a su ejecución. Si este requisito no se cumpliera las puntuaciones que se obtuvieran no estarían relacionadas con la competencia evaluada sino con su capacidad de aprendizaje.

Finalmente, al igual que ocurre con cualquier test psicométrico, estas pruebas deben satisfacer las garantías metodológicas relativas a fiabilidad, validez y exactitud (Fdez-Ballesteros, 1992).

Entre las principales ventajas de estas pruebas estarían, en primer lugar, las relativas a la eficiencia en su ejecución, pues pueden administrarse de forma masiva en función del número de ordenadores y aulas disponibles y, además, los tiempos de ejecución son de muy inferiores a los dos o tres días que eran necesarios en las pruebas de observación artificial ya que un perfil de competencias puede ser evaluado en menos de 3 ó 4 horas. Esto ha permitido, por ejemplo, que muchas grandes empresas las estén utilizando en sus procesos de selección como filtro previo a la realización de entrevistas aun cuando estén evaluando miles de candidatos anualmente.

Entre los principales inconvenientes se encontrarían, en primer lugar, la complejidad y el tiempo necesario para su construcción, pues el proceso de elaboración de una prueba de estas características requiere la participación de equipos interdisciplinarios formados por psicólogos, estadísticos, informáticos, etc. y la utilización de grandes muestras de datos que permitan garantizar su fiabilidad y validez; lo cual suele llevar asociado unos tiempos de desarrollo, prototipado y pruebas no inferiores a los 12-18 meses. Si se tiene en cuenta que para evaluar un manual de 20 competencias pueden hacer falta alrededor de 40 pruebas distintas, la inversión requerida para realizar dicho esfuerzo solo puede estar justificada por una aplicación posterior de las técnicas que afecte a miles de evaluados.

En segundo lugar, al ser pruebas de evaluación enmascaradas requieren una confidencialidad absoluta respecto a la divulgación de qué competencia mide cada una de las pruebas. Esta necesidad de ocultar sus características técnicas es imperativa pues en el caso de que los evaluados conocieran los objetivos de evaluación de una prueba concreta, esta se habría “quemado” y sería necesario desarrollar una prueba paralela. Además, la complejidad inherente al desarrollo de estas pruebas requiere altas dosis de ingenio, innovación y conocimiento del dominio de evaluación lo que suele conllevar procedimientos de protección de la propiedad intelectual, cuando no expresamente de secreto industrial que afectan a los investigadores que las desarrollaron y las compañías que las explotan. Esta restricción, como es obvio, dificulta enormemente la disponibilidad y comunicación de resultados relativos a la explotación de esta clase de técnicas, lo cual impacta negativamente en su aplicación y mejora por parte de la comunidad científica.

## **4 Estudios empíricos.**

### **4.1 Introducción general a los estudios.**

#### **4.1.1 *Origen de los datos.***

Los datos de estos estudios provienen de diferentes procesos de evaluación con el objetivo de selección, detección de potencial o promoción interna.

Estos procesos tienen en común que han sido realizados en España, que se han realizado bajo el mismo modelo de competencias y que se ha empleado una misma herramienta de evaluación.

Las 72 empresas donde se realizaron los procesos de evaluación pertenecen a los siguientes distintos sectores industriales: banca, telecomunicaciones, energía, transporte, servicios, consumo, distribución, textil, farmacéutico y administraciones públicas.

Las posiciones o puestos para los cuáles se evaluaron a los candidatos comprenden la mayor parte de las áreas organizativas: comercial, marketing, postventa, logística y distribución, operaciones, finanzas, recursos humanos, etc.; así mismo están implicados, a los efectos del proceso de evaluación, prácticamente todos los niveles de responsabilidad dentro de dichas áreas: directores, gerentes, jefes de equipo, coordinadores, técnicos cualificados y administrativos.

En relación a la magnitud de los datos disponibles, es necesario mencionar que la evaluación por competencias no es una evaluación que universalice las dimensiones; al contrario, en los procesos de evaluación únicamente se escogen aquellas competencias que son relevantes para un puesto y empresa concreta. Debido a esto, es muy infrecuente encontrar datos de personas que hayan sido evaluadas en todas las competencias del modelo.

Las razones que explican esta circunstancia se derivan de la propia naturaleza de los modelos de gestión por competencias y los procesos de evaluación que se requieren para su aplicación:

- En primer lugar, en los procesos de evaluación solamente se evalúan aquellas competencias que son relevantes para el puesto que se pretende cubrir y, en este sentido, el perfil de competencias asociado a un puesto no suele incluir más de ocho competencias.
- En segundo lugar, cada puesto de una organización pertenece a una carrera profesional y, lo habitual, es que todos los puestos que pertenecen a una misma carrera compartan un gran número de competencias (aunque no necesariamente de niveles). Así, cuando se dispone de datos de personas que han ido cambiando de

puesto dentro de una organización, tampoco hay datos de todas las competencias del manual. Sencillamente, muchas de las competencias que no se han evaluado quedan muy lejos del tipo de actividad o carrera profesional que caracteriza a los puestos que han ido ocupando.

- Finalmente, solamente en aquellos casos en los que se desea evaluar la movilidad funcional transversal de un colectivo de potencial se llegan a obtener datos de personas en un número de competencias más elevado. Sin embargo, este tipo de evaluaciones son muy escasas y, lógicamente, las personas involucradas en las mismas también.

Por tanto, como se verá más adelante, a pesar del alto número de registros de personas evaluadas que conforman los datos disponibles, no hay uno sólo de ellos en el que se disponga de datos de todas las competencias estudiadas.

#### **4.1.2 Instrumento de evaluación utilizado.**

El instrumento de evaluación utilizado está formado 40 pruebas (test de ejecución de tareas y autoinformes basados en material visual) en soporte informático que permiten la evaluación de 24 competencias a través de 48 índices. Esta herramienta proporciona las puntuaciones correspondientes a las personas evaluadas en un rango entre 0 y 10 en cada uno de los índices evaluados, siendo 0 la puntuación más baja y 10 la más alta.

La fiabilidad de las pruebas utilizadas dependía del tipo de prueba empleada:

- Test de ejecución de tareas, los cuales tenían como criterio de exigencia haber demostrado un coeficiente de fiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach) superior a 0,65. La fiabilidad obtenida en todas estas pruebas se distribuye entre 0,71 y 0,87.
- Autoinformes, basados en material audiovisual, presentado en soporte informático, los cuales tenían como criterio de exigencia haber demostrado un coeficiente de fiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach) superior a 0,50. La fiabilidad obtenida en todas estas pruebas se sitúa entre 0,57 y 0,68.

##### **4.1.2.1 Test de ejecución de tareas.**

El conjunto de pruebas en soporte informático pertenecen a la categoría de tests de ejecución de tareas interactivos generados desde el equipo de investigación de UAM CTA, fuente de la que se han beneficiado distintos desarrollos empresariales, con distintos propósitos. A partir de estas pruebas, cada institución o empresa ha realizado sus propios desarrollos de los que son propietarios.

Por tanto, las pruebas utilizadas, además de ajustarse a las características generales descritas en el capítulo anterior, permiten generar puntuaciones objetivas y no requieren un alto nivel de habilidad en su resolución la motivación viene garantizada por la propia naturaleza de los procesos de selección donde se utiliza, el objetivo de evaluación está

enmascarado y, finalmente, la prueba no da ninguna clase de retroalimentación a la persona durante su ejecución acerca de lo adecuado o no de su comportamiento respecto al indicador que está siendo evaluado.

Hernández et al. (2003) en relación con la evaluación, mediante un test de ejecución de tareas destinado a la evaluación de un indicador hipotéticamente comprometido en la competencia de “Orden y Calidad”: la minuciosidad. Esta se definiría operativamente como “la ejecución de una tarea de manera ordenada, organizada, siguiendo un patrón sistemático” (Hernández, Santacreu, Lucía y Shih, 1998).

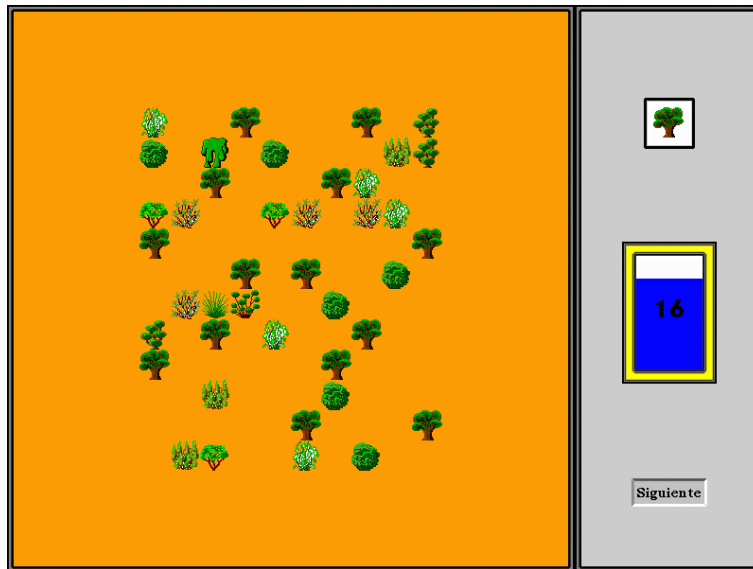
La prueba desarrollada por estos autores se ajusta a las características de esta clase de pruebas descritas en el capítulo anterior: genera puntuaciones objetivas, la tarea no requiere un alto nivel de habilidad en su resolución, la motivación viene garantizada por la propia naturaleza de los procesos de selección donde se utiliza, el objetivo de evaluación está enmascarado y, finalmente, la prueba no da ninguna clase de retroalimentación a la persona durante su ejecución acerca de lo adecuado o no de su comportamiento respecto al indicador que está siendo evaluado.

La prueba consiste *“en encontrar y marcar con el ratón todas las imágenes iguales a una que sirve como modelo (en concreto un tipo de árbol) en una pantalla donde esa imagen está entremezclada con otras diferentes (otros tipos de árboles)”* (Hernández et al., 2003). Siguiendo a los autores, en la construcción de la prueba se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos relativos a:

- Las instrucciones, cuyo objetivo era hacer surgir el comportamiento natural a evaluar sin condicionarlo previamente. Para ello, las instrucciones indicaban que la tarea a realizar era de discriminación visual y que debía resolverse sin errores y en el menor tiempo posible.
- El formato de la prueba, que no debía ser compleja de tal forma que fuera posible realizarla en el tiempo disponible. Para ello optaron por matrices de 10 columnas por 12 filas (120 celdas) de las que se rellenaban con figuras el 60%. En catorce de esas celdas se encontraban los elementos a identificar y estaban distribuidos en la pantalla por filas y por columnas en 7 de ellas (2 por fila y columna). El tiempo máximo de ejecución de la prueba era de 20 segundos ensayo, completándose la misma al realizar 15 ensayos en total.
- La ausencia de retroalimentación, pues la prueba no da ninguna clase de información en cada ensayo sobre si se han pulsado todos los elementos a identificar, la velocidad de identificación, los errores cometidos, etc. Sólo al pulsar sobre una celda correcta ésta borra el target a los efectos de que el participante perciba que efectivamente lo ha pulsado.

La variable “minuciosidad” se operativizó de acuerdo a la estrategia de resolución que se utilizase en el proceso de selección de elementos a identificar. Así, en la medida en que la persona mantuviera un criterio de selección asociado a la fila o columna donde se encontraba

el primer elemento identificado, su puntuación en minuciosidad crecería o no. Es decir, dado que la prueba tenía 14 elementos a identificar distribuidos de dos en dos por fila o columna, el criterio utilizado para la puntuación sería la segunda pulsación dentro de cada fila o columna. Así, si la persona pulsa un elemento concreto, solamente se le daría un punto si el siguiente que pulsa es otro de la misma fila o columna. De esta manera, la puntuación máxima en cada ensayo sería de 7 puntos y la mínima de 0. El máximo total de la prueba serían 105 puntos (Hernandez et al., 2003).



Reproducida con autorización de los autores

Finalmente, las variables utilizadas para estudiar la dificultad de esta prueba fueron las siguientes:

- Aciertos: número de elementos identificados correctamente.
- Errores: número de elementos identificados incorrectamente.
- Tiempo: tiempo consumido en cada ensayo para completar la tarea.
- Eficacia: definida como el grado en que el individuo identifica correctamente los elementos sin cometer errores, en el menor tiempo posible.

Con todo ello, una vez aseguradas las garantías metodológicas de la prueba, los principales criterios que debe cumplir cualquier test de ejecución de tareas para que sea considerado adecuado, serían los siguientes:

- La distribución de las puntuaciones que se obtengan debe indicar la variabilidad de los sujetos en su ejecución, lo cual corrobora que, efectivamente, se trata de una prueba de contingencias abiertas.
- La correlación de las variables de dificultad con el indicador deben ser lo más bajas posibles y carentes de significación, lo que permite verificar que las puntuaciones obtenidas no están relacionadas con la competencia o habilidad del sujeto en su ejecución.

- Y, finalmente, las puntuaciones obtenidas en el indicador evaluado a lo largo de los ensayos deben ser uniformes, de tal manera que se confirma, en primer lugar, que no hay aprendizaje al incrementarse la puntuación en el indicador evaluado a medida que se realizan más ensayos y, por tanto, en segundo lugar, que el objetivo de evaluación está correctamente enmascarado.

#### **4.1.2.2 Autoinformes basados en material visual.**

Los autoinformes basados en material visual (video) consisten en la presentación de un conjunto de ítems desarrollados en vídeo donde se muestran distintas situaciones de interacción social ante las que el evaluado debe pronunciarse escogiendo una de las 4 alternativas de respuesta que le presenta el sistema en cada ítem. Estas alternativas de respuesta representan el rango de comportamientos asociado a la competencia evaluada desde la puntuación más baja hasta la más alta.

Estas pruebas, al igual que los test de ejecución de tareas, descritos con anterioridad, son pruebas de evaluación enmascaradas en las que el evaluado desconoce la competencia que estaba siendo evaluada y donde, las alternativas de cada ítem presentado, cumplen el requisito de ser equivalentes en términos de deseabilidad social. Es decir, todas ellas estaban descritas de tal modo que las consecuencias de su elección eran positivas, habiéndose validado este criterio mediante la comprobación de una adecuada distribución de frecuencias de las respuestas -prácticamente uniforme- en las alternativas de cada ítem.

#### **4.1.3 Descripción de las características de los procesos de evaluación realizados.**

Como ya se ha descrito previamente, todos los procesos de evaluación realizados tenían el objetivo de seleccionar candidatos (externos o internos) para distinta clase de puestos de las empresas involucradas.

Cada proceso de selección constaba del número de pruebas necesarias para evaluar el perfil objetivo, de tal forma que cada persona realizaba de forma individual en el ordenador cada una de las pruebas de forma secuencial. La ordenación de las pruebas para la evaluación de un mismo perfil era la misma para todos los evaluados y el tiempo que transcurría entre la finalización del primer candidato del colectivo evaluado hasta el último no superaba en ningún caso los 10 minutos.

Para la ejecución de estas pruebas no eran necesarios conocimientos informáticos ya que se podían realizar todas ellas manejando exclusivamente el ratón. Los datos de ejecución de los participantes quedaban automáticamente registrados en la base de datos por lo que, una vez finalizada la última tarea, se da por finalizado el proceso de evaluación.

La duración máxima de los procesos de evaluación era de dos horas y media incluyendo las instrucciones iniciales. En el caso de que el número de pruebas incluidas en un proceso

superase este tiempo (por ejemplo, en las evaluaciones de colectivos de potencial), el proceso se dividía en dos sesiones separadas por un descanso de hora y media entre cada una de ellas.

Todos los procesos de evaluación se realizaban en aulas con las condiciones adecuadas de aislamiento que estaban, asimismo, controladas por evaluadores durante el proceso.

Finalmente, una vez concluidas todas las evaluaciones la herramienta generaba automáticamente los informes de evaluación individuales y consolidados que habían sido acordados. Los encargados de presentar y distribuir los resultados de la evaluación eran, habitualmente, los departamentos de recursos humanos de las empresas que habían contratado el servicio.

## **4.2 Primer estudio: la relación entre competencias y rendimiento.**

### **4.2.1 Introducción**

Tal y como se ha expuesto en la primera parte de esta tesis, la hipótesis de que las competencias son las variables que mejor permiten explicar un desempeño o rendimiento excelente en un determinado puesto de trabajo, ha ido ganando protagonismo en el ámbito de las organizaciones (Klemp, 1980; Boyatzis, 1982; Boam & Sparrow, 1992; Pereda y Berrocal, 2001; Pereda 2011; Bartram, Robertson, & Callinan, 2002; Kurz & Bartram, 2002; Bartram 2005). El propósito de este primer estudio es, por tanto, someter a comprobación la relación entre competencias y resultados.

Para ello se han identificado tres puestos de trabajo de empresas pertenecientes al sector de la restauración, al bancario y el de automoción, en los que el rendimiento es evaluado mediante indicadores objetivos y donde las características contextuales permiten que los desempeñantes exhiban un rendimiento diferencial.

En base a este diferencial las tres empresas seleccionadas discriminan a los ocupantes de cada puesto utilizando cada una de ellas un indicador distinto con este fin: el EBITDA en el caso de los restaurantes, el volumen de ventas en el caso de las oficinas bancarias y del número de coches vendidos en el caso de los concesionarios de automoción.

Los tres puestos seleccionados son los siguientes:

- A. En primer lugar, el puesto de gerente de restaurante de una cadena de restauración de comida rápida con una importante implantación nacional del negocio.
- B. En segundo lugar, el puesto de director de oficina bancaria de una entidad implantada en toda la geografía española.
- C. Finalmente, el puesto de vendedor de vehículos de los concesionarios de una marca establecida a nivel nacional.



Adicionalmente a las razones anteriores, la selección de tres puestos pertenecientes a industrias tan diferentes permitirá demostrar, en el caso de que se confirme la hipótesis planteada, un mayor rango de generalizabilidad de los resultados.

#### **4.2.2 *Objetivos e hipótesis***

El objetivo del estudio es determinar la relación entre competencias y rendimiento en contextos que permitan exhibir diferencias en el rendimiento.

La hipótesis propuesta es que se encontrarán relaciones significativas entre competencias y rendimiento en todos los puestos, en los tres contextos.

#### **4.2.3 *Método***

##### **4.2.3.1 *Sujetos***

Para la realización de este estudio, se ha seleccionado la siguiente muestra, previamente clasificada de acuerdo con los criterios de rendimiento empleados en la empresa:

- Muestra A: 83 gerentes de restaurante (87% hombres y 13% mujeres, entre 24 y 32 años), de los cuales 37 habían sido identificados como de rendimiento normal y 46 habían sido identificados como de rendimiento excelente. Por tanto, la muestra queda conformada por dos grupos de sujetos que responden a criterios empresariales de rentabilidad:
  - 37 gerentes con un rendimiento normal (colectivo 1), cuyos resultados se ajustan al EBITDA anual planificado.
  - 46 gerentes con un rendimiento excelente (colectivo 2), cuyos resultados mejoran el EBITDA anual planificado en más de un 10%.
- Muestra B: 216 directores de oficina bancaria (63% hombres y 37% mujeres, de entre 35 y 50 años) de los cuales 113 habían sido identificados como de rendimiento normal y 103 calificados como de rendimiento excelente. Por tanto, la muestra queda conformada por dos grupos de sujetos que responden a criterios empresariales de volumen de negocio:
  - 113 directores con un rendimiento normal (colectivo 3), cuyos resultados se ajustan al volumen de negocio esperado.
  - 103 directores con un rendimiento excelente (colectivo 4), cuyos resultados habían mejorado el volumen de negocio esperado en más de un 20%.
- Muestra C: 371 vendedores de vehículos (93% hombres y 7% mujeres, entre 29 y 52 años) pertenecientes a 48 empresas concesionarias distintas ubicadas en todas las comunidades autónomas y sus capitales de provincia. Del total de vendedores, 123

habían sido identificados como de rendimiento normal y 134 habían sido identificados como de rendimiento excelente. Por tanto, la muestra queda conformada por dos grupos de sujetos que responden a criterios empresariales de volumen de ventas:

- 191 vendedores con un rendimiento excelente (colectivo 5), cuyos resultados mejoran los objetivos de ventas establecidos en más de un 15%.
- 180 vendedores con un rendimiento normal (colectivo 6), cuyos resultados se ajustan a los objetivos de ventas establecidos.

#### 4.2.3.2 Variables

En este primer estudio se evaluaron:

- Muestra A: gerentes de restaurante. 8 competencias por medio de 16 índices.

Nº	COMPETENCIA	ÍNDICE	
1	Autocontrol	Capacidad para mantener el rendimiento en situaciones estresantes	AU1
		Capacidad para mantener la calma y buscar acuerdos con los otros en situaciones estresantes	AU3
2	Flexibilidad	Tendencia a adaptarse de forma activa y eficaz a los cambios	FL1
3	Pensamiento analítico	Capacidad para detectar y relacionar los elementos de un problema	PA1
4	Preocupación por el orden y la calidad	Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática	CA1
		Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas	CA2
5	Orientación a resultados	Tendencia a centrarse a la tarea evitando distraerse con otras demandas	OR1
		Tendencia a proponerse objetivos retadores	OR2
6	Orientación al cliente	Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades	OC1
		Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente	OC2
7	Dirección de personas	Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo	DI1
		Capacidad para planificar, organizar y asignar el trabajo al equipo	DI2
		Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades	DI3
8	Desarrollo de personas	Tendencia a planificar acciones para facilitar el desarrollo del equipo	DP1
		Interés por desarrollar a todos los miembros del equipo	DP2
		Tendencia a priorizar las necesidades de desarrollo frente a otras	DP3

- Muestra B: directores de oficina bancaria. 11 competencias por medio de 20 índices.

Nº	COMPETENCIA	ÍNDICE	
1	Flexibilidad	Tendencia a adaptarse de forma activa y eficaz a los cambios	FL1
2	Pensamiento analítico	Capacidad para detectar y relacionar los elementos de un problema	PA1
3	Preocupación por el orden y la calidad	Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática	CA1
		Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas	CA2
4	Esfuerzo adicional	Tendencia a realizar más de lo requerido para mejorar los resultados	EA1
		Tendencia a buscar alternativas de respuesta ante dificultades	EA2
5	Iniciativa marco	Capacidad de anticiparse y prepararse ante problemas futuros	MT1

	temporal	Capacidad para proponer soluciones a los problemas a largo plazo	MT2
6	Innovación	Tendencia a optar por cambios radicales o propuestas innovadoras	IN1
7	Orientación a resultados	Tendencia a centrarse a la tarea evitando distraerse con otras demandas	OR1
		Tendencia a proponerse objetivos retadores	OR2
8	Orientación al cliente	Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades	OC1
		Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente	OC2
9	Dirección de personas	Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo	DI1
		Capacidad para planificar, organizar y asignar el trabajo al equipo	DI2
		Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades	DI3
10	Desarrollo de personas	Tendencia a planificar acciones para facilitar el desarrollo del equipo	DP1
		Interés por desarrollar a todos los miembros del equipo	DP2
		Tendencia a priorizar las necesidades de desarrollo frente a otras	DP3
11	Trabajo en equipo	Tendencia a participar activamente en el equipo e involucrar a otros	TE2

– Muestra C: vendedores de vehículos. 7 competencias por medio de 11 índices.

Nº	COMPETENCIA	ÍNDICE	
1	Preocupación por el orden y la calidad	Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática	CA1
		Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas	CA2
2	Iniciativa marco temporal	Capacidad de anticiparse y prepararse ante problemas futuros	MT1
3	Orientación a resultados	Tendencia a centrarse a la tarea evitando distraerse con otras demandas	OR1
		Tendencia a proponerse objetivos retadores	OR2
4	Sensibilidad interpersonal	Tendencia a preocuparse por los sentimientos e intereses de los otros	CI1
5	Comprensión interpersonal	Capacidad de entender con precisión lo que le transmiten los otros	ER1
6	Orientación al cliente	Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades	OC1
		Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente	OC2
7	Impacto e influencia	Disposición para persuadir a los otros cuando es necesario	II1
		Capacidad de desplegar estrategias complejas para lograr persuadir	II2

#### 4.2.3.3 Instrumentos

Las tres muestras han sido evaluadas de acuerdo con el procedimiento de evaluación descrito. Para ello se emplearon las pruebas correspondientes a la evaluación de las competencias detalladas en la introducción general a los estudios.

Los tipos de pruebas utilizadas para la evaluación de estas competencias fueron los siguientes (test de ejecución de tareas -TET- o Autoinformes basados en material visual -AU-):

Nº	COMPETENCIA	ÍNDICE		Tipo
1	Autocontrol	Capacidad para mantener el rendimiento en situaciones estresantes	AU1	TET
		Capacidad para mantener la calma y buscar acuerdos con los otros en situaciones estresantes	AU3	AU
2	Flexibilidad	Tendencia a adaptarse de forma activa y eficaz a los cambios	FL1	TET
3	Pensamiento analítico	Capacidad para detectar y relacionar los elementos de un problema	PA1	TET

4	Preocupación por el orden y la calidad	Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática	CA1	TET
		Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas	CA2	TET
		Capacidad para transmitir instrucciones de forma precisa y clara	CA3	TET
5	Esfuerzo adicional	Tendencia a realizar más de lo requerido para mejorar los resultados	EA1	TET
		Tendencia a buscar alternativas de respuesta ante dificultades	EA2	TET
6	Iniciativa marco temporal	Capacidad de anticiparse y prepararse ante problemas futuros	MT1	TET
		Capacidad para proponer soluciones a los problemas a largo plazo	MT2	TET
7	Innovación	Tendencia a optar por cambios radicales o propuestas innovadoras	IN1	TET
8	Orientación a resultados	Tendencia a centrarse a la tarea evitando distraerse con otras demandas	OR1	TET
		Tendencia a proponerse objetivos retadores	OR2	TET
9	Sensibilidad interpersonal	Tendencia a preocuparse por los sentimientos e intereses de los otros	CI1	AU
		Tendencia a tener en cuenta a los otros al tomar decisiones	CI2	AU
10	Comprensión interpersonal	Capacidad de entender con precisión lo que le transmiten los otros	ER1	AU
		Capacidad para adecuar la respuesta la demanda de los otros	ER2	AU
11	Orientación al cliente	Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades	OC1	TET
		Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente	OC2	TET
12	Impacto e influencia	Disposición para persuadir a los otros cuando es necesario	II1	AU
		Capacidad de desplegar estrategias complejas para lograr persuadir	II2	AU
13	Dirección de personas	Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo	DI1	TET
		Capacidad para planificar, organizar y asignar el trabajo al equipo	DI2	TET
		Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades	DI3	TET
14	Desarrollo de personas	Tendencia a planificar acciones para facilitar el desarrollo del equipo	DP1	TET
		Interés por desarrollar a todos los miembros del equipo	DP2	TET
		Tendencia a priorizar las necesidades de desarrollo frente a otras	DP3	TET
15	Trabajo en equipo	Tendencia a participar activamente en el equipo e involucrar a otros	TE2	AU

#### 4.2.3.4 Procedimiento

En el programa SPSS se aplicó la prueba de análisis discriminante donde todas las competencias evaluadas fueron tratadas como variables independientes y la variable “colectivo” que diferenciaba a los grupos de personas asociados a cada caso (normales y con potencial) como dependiente.

El método y las opciones seleccionadas fueron los siguientes:

- Método: Lambda de Wilks, cuya principal ventaja es que, al basarse en las matrices de varianza-covarianza, puede calcularse antes de obtener las funciones discriminantes.
- Criterios: usar valor de F (entrada 3,84 y salida 2,71).
- Probabilidades previas: según el tamaño de los grupos.

#### 4.2.4 Resultados

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

1. Muestra A: gerentes de restaurante.

- Variables introducidas en el análisis. Como se puede observar en 6 de los 16 índices evaluados existen diferencias significativas entre los dos colectivos (en el paréntesis al final del descriptor del índice aparece el colectivo con mayor puntuación media):
  - AU1: Capacidad para mantener el rendimiento en situaciones estresantes (Normal).
  - CA1: Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática (Normal).
  - CA2: Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas (Excelente).
  - DI1: Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo (Excelente).
  - DI2: Capacidad para planificar, organizar y asignar el trabajo al equipo (Excelente).
  - DP2: Interés por desarrollar a todos los miembros del equipo (Excelente).

Variables introducidas/excluidas<sup>a,b,c,d</sup>

Paso	Introducidas	Lambda de Wilks							
		Estadístico	gl1	gl2	gl3	F exacta			
						Estadístico	gl1	gl2	Sig.
1	CA2	,874	1	1	68,000	9,846	1	68,000	,003
2	AU1	,800	2	1	68,000	8,363	2	67,000	,001
3	DP2	,713	3	1	68,000	8,870	3	66,000	,000
4	CA1	,643	4	1	68,000	9,003	4	65,000	,000
5	DI1	,591	5	1	68,000	8,858	5	64,000	,000
6	DI2	,541	6	1	68,000	8,921	6	63,000	,000

En cada paso se introduce la variable que minimiza la lambda de Wilks global.

- a. El número máximo de pasos es 32.
- b. La F parcial mínima para entrar es 3.84.
- c. La F parcial máxima para salir es 2.71
- d. El nivel de F, la tolerancia o el VIN son insuficientes para continuar los cálculos.

– Autovalores y Lambda de Wilks.

Autovalores

Función	Autov. alor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
1	,850 <sup>a</sup>	100,0	100,0	,678

a. Se han empleado las 1 primeras funciones discriminantes canónicas en el análisis.

Lambda de Wilks

Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	,541	39,973	6	,000

- Resultados clasificación. Se clasifican correctamente 81% de los casos agrupados originales y el 74% con validación cruzada, por lo que **es posible afirmar que las competencias, en este caso, permiten discriminar entre gerentes normales y con potencial con una probabilidad mucho mayor que la aleatoria del 50%.**

Resultados de la clasificación<sup>b,c</sup>

COLECTIVO			Grupo de pertenencia pronosticado		Total
			1	2	
Original	Recuento	1	28	6	34
		2	7	29	36
	%	1	82,4	17,6	100,0
		2	19,4	80,6	100,0
Validación cruzada <sup>a</sup>	Recuento	1	25	9	34
		2	9	27	36
	%	1	73,5	26,5	100,0
		2	25,0	75,0	100,0

a. La validación cruzada sólo se aplica a los casos del análisis. En la validación cruzada, cada caso se clasifica mediante las funciones derivadas a partir del resto de los casos.

b. Clasificados correctamente el 81,4% de los casos agrupados originales.

c. Clasificados correctamente el 74,3% de los casos agrupados validados mediante validación cruzada.

## 2. Muestra B: directores de oficina bancaria.

- Variables introducidas en el análisis. Como se puede observar en 3 de los 20 índices evaluados existen diferencias significativas entre los dos colectivos (en el paréntesis al final del descriptor del índice aparece el colectivo con mayor puntuación media):
  - OC1: Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades (Normal).
  - OC2: Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente (Excelente).
  - TE2: Tendencia a participar activamente en el equipo e involucrar a otros (Normal).

Variables introducidas/excluidas<sup>a,b,c,d</sup>

Paso	Introducidas	Lambda de Wilks							
		Estadístico	gl1	gl2	gl3	F exacta			
						Estadístico	gl1	gl2	Sig.
1	OC2	,733	1	1	180,000	65,672	1	180,000	,000
2	OC1	,590	2	1	180,000	62,127	2	179,000	,000
3	TE2	,567	3	1	180,000	45,344	3	178,000	,000

En cada paso se introduce la variable que minimiza la lambda de Wilks global.

a. El número máximo de pasos es 40.

b. La F parcial mínima para entrar es 3.84.

c. La F parcial máxima para salir es 2.71

d. El nivel de F, la tolerancia o el VIN son insuficientes para continuar los cálculos.

- Autovalores y Lambda de Wilks.

Autovalores

Función	Autov. alor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
1	,764 <sup>a</sup>	100,0	100,0	,658

a. Se han empleado las 1 primeras funciones discriminantes canónicas en el análisis.

Lambda de Wilks

Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	,567	101,336	3	,000

- Resultados clasificación. Se clasifican correctamente 81% de los casos agrupados originales y el 80% con validación cruzada, por lo que **es posible afirmar que las competencias, en este caso, permiten discriminar entre directores normales y con potencial con una probabilidad mucho mayor que la aleatoria del 50%.**

Resultados de la clasificación<sup>b,c</sup>

COLECTIVO			Grupo de pertenencia pronosticado		Total
			3	4	
Original	Recuento	3	64	17	81
		4	17	86	103
	%	3	79,0	21,0	100,0
		4	16,5	83,5	100,0
Validación cruzada <sup>a</sup>	Recuento	3	63	18	81
		4	19	84	103
	%	3	77,8	22,2	100,0
		4	18,4	81,6	100,0

a. La validación cruzada sólo se aplica a los casos del análisis. En la validación cruzada, cada caso se clasifica mediante las funciones derivadas a partir del resto de los casos.

b. Clasificados correctamente el 81,5% de los casos agrupados originales.

c. Clasificados correctamente el 79,9% de los casos agrupados validados mediante validación cruzada.

### 3. Muestra C: vendedores de vehículos.

- Variables introducidas en el análisis: Como se puede observar en 1 de los 11 índices evaluados existen diferencias significativas entre los dos colectivos (en el paréntesis al final del descriptor del índice aparece el colectivo con mayor puntuación media):
  - OC2: Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente (Excelente).

Variables introducidas/excluidas<sup>a,b,c,d</sup>

Paso	Introducidas	Lambda de Wilks							
		Estadístico	gl1	gl2	gl3	F exacta			
						Estadístico	gl1	gl2	Sig.
1	OC2	,983	1	1	255,000	4,499	1	255,000	,035

En cada paso se introduce la variable que minimiza la lambda de Wilks global.

- a. El número máximo de pasos es 22.
- b. La F parcial mínima para entrar es 3.84.
- c. La F parcial máxima para salir es 2.71
- d. El nivel de F, la tolerancia o el VIN son insuficientes para continuar los cálculos.

– Autovalores y Lambda de Wilks.

Autovalores

Función	Autovalor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
1	,018 <sup>a</sup>	100,0	100,0	,132

a. Se han empleado las 1 primeras funciones discriminantes canónicas en el análisis.

Lambda de Wilks

Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	,983	4,451	1	,035

- Resultados clasificación. Se clasifican correctamente 52% de los casos agrupados originales y el 52% con validación cruzada, por lo que **no es posible afirmar que las competencias, en este caso, permitan discriminar entre gerentes normales y con potencial dado que la probabilidad obtenida es prácticamente equivalente a la aleatoria del 50%.**

Resultados de la clasificación<sup>b,c</sup>

		DISCR	Grupo de pertenencia pronosticado		Total
			5	6	
Original	Recuento	5	112	79	191
		6	98	82	180
	%	5	58,6	41,4	100,0
		6	54,4	45,6	100,0
Validación cruzada <sup>a</sup>	Recuento	5	112	79	191
		6	98	82	180
	%	5	58,6	41,4	100,0
		6	54,4	45,6	100,0

- a. La validación cruzada sólo se aplica a los casos del análisis. En la validación cruzada, cada caso se clasifica mediante las funciones derivadas a partir del resto de los casos.
- b. Clasificados correctamente el 52,3% de los casos agrupados originales.
- c. Clasificados correctamente el 52,3% de los casos agrupados validados mediante validación cruzada.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede afirmar que existen diferencias significativas que permiten discriminar a los desempeñantes normales de los excelentes en las muestras A y B de las estudiadas que se corresponden con los gerentes de restaurante y los



directores de oficina bancaria. En el caso de los vendedores de vehículos, muestra C, no se ha encontrado ninguna relación entre sus competencias y los resultados obtenidos.

#### **4.2.5 Discusión**

Este estudio ofrece evidencias parciales en la dirección de la hipótesis planteada, esto es, que hay determinados puestos en los que las competencias de los sujetos están asociadas al rendimiento excelente.

La relación se confirma en la muestra de gerentes en el sector de la restauración y en los directores de sucursales bancarias, pero no se confirma en la muestra de vendedores de vehículos aun cuando ésta contaba, al igual que las otras dos, con características muy similares en cuanto a tipología de objetivos evaluados y variabilidad del rendimiento analizada.

Las diferencias encontradas en cuanto a la dirección de los datos puede ser explicada tentativamente desde la aproximación funcional propuesta en la primera parte de esta tesis.

##### **A. Discusión de resultados relativos a las muestras donde sí se han encontrado relaciones significativas entre competencias y rendimiento.**

Como se ha comentado previamente, los resultados obtenidos en las muestras A y B de este estudio (gerentes de restaurante y directores de oficina bancaria) confirman la relación entre competencias y rendimiento buscada.

Tres aspectos parecen especialmente destacables en orden a la consideración de estos resultados: el modo en que se miden el rendimiento en ambos puestos, en la equivalencia funcional de las características contextuales asociadas a cada puesto y, en tercer lugar, en la amplitud de las alternativas de respuesta que permitirá una mayor o menor oportunidad de ejecución de respuestas por parte de las personas que ocupen dichos puestos.

- Procedimiento de evaluación del rendimiento.
  - Los indicadores de rendimiento (EBIDTA en el caso de los restaurantes y porcentaje de incremento de ventas en el de las oficinas bancarias) están asociados a la unidad en su conjunto (el restaurante o la oficina bancaria), es decir, su consecución depende totalmente del equipo destinado en la misma, los recursos técnicos y de operación disponibles y, finalmente, de la capacidad de gestión de sus responsables.
  - Los objetivos anuales de ambos puestos se establecen de forma específica para cada restaurante u oficina y dependen del histórico alcanzado en cada negocio a lo largo de los últimos años. Es decir, el criterio utilizado para discriminar entre desempeñantes normales y excelentes es equitativo para todas las personas incluidas en la muestra (el porcentaje de mejora sobre los

objetivos esperados en su unidad) permitiendo eliminar otros factores contextuales como la localización de la oficina o el volumen de clientes<sup>22</sup>.

- Equivalencia funcional de las características contextuales asociadas a cada puesto. Puede entenderse que las variables contextuales asociadas a cada unidad en cada industria son funcionalmente equivalentes. Es decir, en cada una de las unidades pertenecientes a los dos contextos (el restaurante o la oficina bancaria) la interacción entre los responsables, sus equipos y sus clientes se ejecutan en “settings” con condiciones estimulares muy similares pues ambas organizaciones han estandarizado completamente las características de los inmuebles (diseño, espacios de atención al cliente, accesos, etc.) y, además, tienen completamente procedimentalizadas sus operaciones, de tal forma que, en cada negocio, las unidades están obligadas a trabajar de la misma forma.
- Amplitud de las alternativas de respuesta. Finalmente, como ocurre en cualquier sistema organizacional, la eficiencia asociada al mismo dependerá, en gran medida, del grado en que todos sus componentes se ajustan y comprometen en el logro conjunto de los objetivos (Kaplan y Norton, 1992). Ciertamente, las organizaciones han tratado de introducir mecanismos o sistemas de control para optimizar el rendimiento de estas unidades (cuadros de mando integral, seguimiento de objetivos mensuales, sistemas automatizados en tiempo real de trazabilidad de indicadores críticos, etc.), pero también es cierto que estos mecanismos se han demostrado insuficientes para homogeneizar un rendimiento excelente en todas las unidades de negocio equivalentes. En este sentido, la labor del director o gerente sigue siendo el factor determinante a la hora de buscar resultados sobresalientes (Boyatzis, 1982; Spencer & Spencer, 1992; Becker et al., 2001) y, para su logro, las funciones asociadas a su puesto permiten diferentes alternativas de ejecución. Es decir, en este tipo de puestos, **las alternativas de respuesta que tienen los responsables para llevar su negocio son lo suficientemente amplias como para que los resultados de estas unidades dependan en una gran medida del modo en que las gestionen**. Es en este punto donde el papel del responsable del negocio (gerente del restaurante o director de la oficina bancaria) es absolutamente determinante pues, en función de cómo gestionen el “día a día” de las operaciones, tomen las decisiones y deleguen en los supervisores inmediatos, planifiquen la demanda y distribuyan la carga de trabajo entre sus equipos, resuelvan los incidentes críticos, etc., serán capaces de alcanzar y, en el caso de hacer un trabajo excepcional, superar de forma significativa los objetivos anuales que se les han establecido. Asimismo, el modo en que hayan definido, compartido y asignado las metas a cada uno de los miembros de su equipo será igualmente determinante en su contribución al logro del conjunto (De Miguel, González y Blanco, 2009).

---

<sup>22</sup> Imagínese que se discriminase a desempeñantes normales y excelentes en función del total de ventas realizadas en cada unidad. Muy probablemente este indicador diría más acerca de las características de la propia oficina (localización, línea base de clientes, antigüedad, etc.) que del propio director responsable de su gestión.

Adicionalmente, también es necesario resaltar que a la vista de los resultados obtenidos, las competencias críticas que permiten discriminar entre los desempeñantes normales y excelentes dentro de cada uno de los dos colectivos analizados son diferentes:

- Muestra A: gerentes de restaurante:
  - Puntuaciones medias más altas en los colectivos de desempeño normal:
    - AU1: Capacidad para mantener el rendimiento en situaciones estresantes.
    - CA1: Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática.
  - Puntuaciones medias más altas en los **colectivos de desempeño excelente**:
    - CA2: Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas.
    - DI1: Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo.
    - DI2: Capacidad para planificar, organizar y asignar el trabajo al equipo.
    - DP2: Interés por desarrollar a todos los miembros del equipo.
- Muestra B: directores de oficina bancaria:
  - Puntuaciones medias más altas en los colectivos de desempeño normal:
    - OC1: Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades
    - TE2: Tendencia a participar activamente en el equipo e involucrar a otros
  - Puntuaciones medias más altas en los **colectivos de desempeño excelente**:
    - OC2: Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente.

Por esta razón, y a diferencia de otras propuestas realizadas donde se identifican un conjunto de competencias que estarían relacionadas con el desempeño excelente en puestos de gestión<sup>23</sup>, con independencia de las características específicas del contexto (Boyatzis, 1982; Bartram, 2005), parece que, como ya se ha venido exponiendo a lo largo de esta tesis, **las características del contexto son suficientemente determinantes para, aun en puestos de gestión con condiciones de trabajo y objetivos similares, requerir competencias clave diferentes para los directivos que los ocupan**. Es decir, que la capacidad para predecir con éxito el desempeño excelente en puestos de dirección requiere algo más que un conjunto de competencias aplicables de forma genérica a todos los puestos directivos: es necesario considerar las variables ambientales y el modo en que éstas facilitan o dificultan la materialización de los objetivos.

---

<sup>23</sup> "Overall job performance predictors".

Finalmente, conviene señalar que los datos obtenidos también son contrarios a la práctica frecuente, basada en el prejuicio de que los colectivos con rendimiento excelente deben tener puntuaciones más altas que el colectivo con rendimiento normal en todas las competencias que forman parte de su perfil. Como puede comprobarse en las variables identificadas que permiten discriminar entre los colectivos normal y excelente en ambos contextos, hay algunos indicadores en los que es el colectivo normal el que muestra puntuaciones más altas:

- Gerentes de restaurante:
  - AU1: Capacidad para mantener el rendimiento en situaciones estresantes.
  - CA1: Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática.
- Directores de oficina bancaria:
  - OC1: Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades
  - TE2: Tendencia a participar activamente en el equipo e involucrar a otros

Es decir, la excelencia en puestos directivos no está asociada necesariamente a puntuaciones máximas en todas las variables que forman parte del perfil, por tanto es posible que las personas con un rendimiento normal muestren puntuaciones más altas en variables que no son críticas para el desempeño excelente.

En estos caso, y siguiendo a Boyatzis (1982), parece que las competencias identificadas en las que destacan los colectivos con rendimiento normal (además de todas aquellas que han quedado fuera del análisis discriminante) serían necesarias exclusivamente para lograr un desempeño adecuado o suficiente:

*“Since there are not other strong relationships, this characteristic can at best be labeled a threshold competency; that is, logical thought is probably needed to perform ... job adequately, but demonstrating more of it does not necessarily result in better performance.” (Pag. 111)*

#### **B. Discusión de resultados relativos a la muestra donde no se han encontrado relaciones significativas entre competencias y rendimiento.**

A diferencia de los resultados obtenidos en las muestras A y B, en el caso de los vendedores de vehículos (muestra C), los datos parecen señalar que el nivel de competencias de las personas no es determinante para alcanzar los mejores resultados en su puesto. En este caso, nuevamente, se pueden traer a colación los aspectos que han sido considerados relevantes para explicar los datos de muestras anteriores

- Procedimiento de evaluación del rendimiento.
  - Los indicadores de rendimiento (vehículos vendidos) están asociados exclusivamente al propio vendedor, característica bien distinta a la que se ha descrito para los grupos A y B.
  - Los objetivos anuales que se establecen en el puesto son específicos de cada concesionario y dependen del histórico alcanzado en cada uno de ellos a lo largo

de los últimos años. Es decir, el criterio utilizado para discriminar entre desempeñantes normales y excelentes es equitativo para todas las personas incluidas en la muestra (el porcentaje de mejora sobre los objetivos esperados en su puesto) eliminándose otros factores contextuales como la localización de la concesión o el volumen de clientes.

- Equivalencia funcional de las características contextuales asociadas a cada puesto. Las variables contextuales asociadas a cada concesión son funcionalmente equivalentes. Al igual que en los dos tipos de puestos analizados anteriormente, las concesiones de vehículos cumplen un conjunto de estándares establecidos por la marca que determinan el tipo de inmueble, el tamaño de la exposición, los puestos de atención al cliente, etc. y, además, los procedimientos a ejecutar para la venta de un vehículo.
- Amplitud de las alternativas de respuesta. Probablemente es en este punto en el que existe una diferencia sustancial entre el puesto de vendedores de vehículos y los otros dos puestos analizados en este estudio. En este caso, desde que un cliente manifiesta su interés en comprar un vehículo nuevo, hasta que se produce la decisión de comprar, firmando los documentos en un concesionario, suele transcurrir mucho tiempo. Durante este tiempo, el cliente puede informarse de productos disponibles en mercado, comparar las características entre los mismos, analizar la relación coste-beneficio, etc. Es decir, hay variables contextuales como la imagen de marca, las características del producto y la relación calidad-precio, entre otras posibles, que son determinantes para la decisión por parte del cliente. Por estas razones, cuando un cliente acude a un concesionario, la capacidad de influencia que tiene el vendedor en la decisión de compra es, posiblemente, limitada. En esa situación, las alternativas de ejecución de respuestas que tiene disponibles son, fundamentalmente, además de prestar el soporte administrativo para formalizar la venta, clarificar las dudas que el comprador pudiera tener acerca del producto y las condiciones de pago.

Es decir, las alternativas de respuesta que se tienen en un puesto determinado para influir en la materialización de los resultados finales son determinantes para que, en ese puesto, las competencias de sus ocupantes sean un requisito clave o no (Flanagan, 1954). Posiblemente la posibilidad de influir en los resultados aumentará o disminuirá en la medida en que las condiciones contextuales admitan distintos ensayos para establecer relaciones de contingencia entre los estímulos o conjuntos estímulares discriminativos (antecedentes), el comportamiento del ocupante del puesto y los resultados (consecuentes).

En este caso, dado que el cliente inicia un proceso de toma de decisiones, antes de acudir al concesionario, cuando el vendedor inicia la interacción con el cliente, las relaciones de contingencia asociadas al comportamiento de compra ya están

establecidas con otra clase de estímulos que son previos e independientes con respecto al comportamiento del vendedor.<sup>24</sup>

Para mejor ilustrar las explicaciones que sugieren los resultados, puede ser útil imaginar el efecto que podría acompañar a una determinada manipulación del contexto del desempeño de los vendedores: ¿qué ocurriría en el caso de un colectivo de vendedores de “puerta fría” que acuden a la vivienda particular de los clientes a ofrecerles un producto demandado y donde el tiempo de interacción para materializar la venta se inicia cuando el cliente abre la puerta y finaliza cuando la cierra?

Se podría hipotetizar que el peso de las variables disposicionales del contexto en los resultados de la venta, en esta clase de interacción, serían muy inferiores al caso de vendedores de vehículos, por lo que cabría esperar que los resultados dependieran en una gran medida de las competencias del vendedor. Sin duda, en el escenario de desempeño imaginado, la habilidad del vendedor para segmentar el mercado, elegir con precisión la población objetivo, discriminar los rangos horarios posibles o más favorecedores, los días de la semana y del mes más apropiados<sup>25</sup>, tanto como las habilidades necesarias para captar la atención del cliente cuando le abre la puerta, conseguir que se tome el tiempo necesario para escuchar, vencer las posibles reticencias ante un desconocido o la irritación de haber sido interrumpido o importunado, detectar con rapidez si ya ha tomado la decisión de no comprar y no perder más tiempo, identificar aspectos del producto que generan dudas para tener preparadas las mejores respuestas... serían absolutamente determinantes para el resultado.

En este sentido, podría decirse que cuantas más posibilidades tenga el vendedor de identificar los estímulos antecedentes idóneos para iniciar la interacción y cuantas más alternativas de respuesta pueda ensayar para establecer relaciones de contingencia robustas entre su comportamiento y las consecuencias buscadas (decisión de compra por parte del comprador), mayor será la necesidad de que estas personas dispongan de las competencias necesarias para alcanzar un rendimiento excelente, pues este último dependerá en gran medida de la relaciones E-R-C que estas personas sean capaces de establecer.

Por lo tanto, a la hora de establecer el alcance aplicativo de los modelos de gestión por competencias parece absolutamente necesario contemplar, al menos, las dos dimensiones siguientes:

---

<sup>24</sup> Este caso ejemplifica muy bien por qué los departamentos de marketing de las organizaciones han ido ganando poder por encima de los departamentos comerciales. Téngase en cuenta además que, en el caso de la venta de vehículos, el departamento de marketing pertenece a la marca mientras que los concesionarios comerciales son franquiciados independientes, es decir, el área comercial está externalizada (bajo el principio de retener en la organización -en este caso el fabricante o la marca- únicamente los procesos que aportan valor al negocio).

<sup>25</sup> Evitando así la influencia de variables situacionales que determinarían el fracaso de la venta, como por ejemplo, acudir a la hora de la comida o a finales de mes cuando hay una menor disponibilidad de efectivo.

- **Concurrencia espacio-temporal de todas las variables funcionales que intervienen en el proceso completo de generación de resultados.** En función de esta dimensión del contexto se podrán establecer relaciones de contingencia entre el comportamiento del agente y los resultados que persigue. Así, en la medida en que el desempeño en los puestos participe del contexto espacio-temporal donde se generan y materializan los resultados, dichos resultados tendrán una relación de dependencia mayor con el comportamiento que ejecuten los ocupantes de esos puestos. Por ejemplo, en el caso del puesto de gerente de restaurante analizado, las decisiones que tomen sus ocupantes sí mantienen una relación de contingencia robusta con los resultados obtenidos, es decir, su comportamiento y la evolución de los resultados comparten todo el tiempo el mismo contexto espacio-temporal. Si un gerente no es capaz de fidelizar a sus empleados y tiene una rotación o absentismo superior a la media, si no es capaz de minimizar la pérdida de materia prima o la rotura de “stocks”, si no sabe adecuar la gestión de los equipos a los momentos de máxima demanda, demanda media y escasa demanda, los resultados deberán reflejarse en el EBITDA de su restaurante, tanto como los valores positivos en los aspectos mencionados.
- **Control estimular asociado al puesto.** En función de esta dimensión del contexto se podrá exhibir un rango mayor o menor de comportamientos en el desempeño. En este sentido cuantas más posibilidades haya de controlar el comportamiento del desempeñante mediante condiciones ambientales, más posibilidades habrá de procedimentalizar las acciones conducentes al desempeño esperado. En esta dirección, los entornos laborales han ido incorporando progresivamente herramientas que soportan la actividad, al mismo tiempo que homogeneízan el comportamiento de los ocupantes, garantizando así el cumplimiento de los requisitos estándares; esta alternativa, siempre que sea un opción elegible, permite prescindir de la selección de candidatos con competencias claves o excepcionales<sup>26</sup>. En este caso, cualquier alternativa para mejorar los resultados pasaría por el rediseño del proceso y/o la herramienta ya que es en estos últimos donde se encuentran las variables ambientales que controlan el comportamiento y, por tanto, las garantías necesarias para obtener los resultados finales deseables.

En definitiva, los datos encontrados en los Grupos A, B y C vienen a apoyar la relación existente entre competencias (respuestas) y rendimiento (consecuencias) siempre que, por un lado, las acciones conducentes al desempeño no estén extremadamente sometidas a las restricciones de un procedimiento bien formalizado y/o apoyado en recursos o herramientas

---

<sup>26</sup> En este sentido las iniciativas de calidad total como Six Sigma, Lean, etc., donde se definen procedimientos estándares para la ejecución de los procesos, no persigue otro objetivo que reducir las alternativas de respuesta de las personas que les ejecutan, controlándolas por medio de variables contextuales y asegurar así, un desempeño medio muy eficaz y aproximado a la excelencia demandada por el cliente. Estas iniciativas han demostrado ser mucho menos costosas que seleccionar y desarrollar en competencias a todo el colectivo para que alcance estos mismos criterios de excelencia en el proceso.

que soportan y/o determinan la actuación y, por otro, las condiciones de la interacción sean lo suficientemente amplias como para que se establezcan relaciones de contingencia robustas entre el desempeño de los ocupantes y los resultados a obtener.

De esta forma, en aquellos casos en los que el comportamiento no pueda ser satisfactoriamente controlado por variables ambientales, serán las competencias clave de los desempeñantes las que expliquen los resultados excelentes, allí donde se produzcan. Sin embargo, estas competencias clave seguirán siendo específicas del contexto donde se realiza el desempeño a pesar de la similitud que pueda existir entre puestos pertenecientes a diferentes entornos.

Por todo ello, la configuración de las dos dimensiones, control de variables ambientales y conjunto de competencias asociadas al desempeño, aparece tanto como una unidad de análisis interesante para la determinación de los desempeños necesarios en un contexto laboral, como un requisito previo a la planificación de los procesos de selección. Parece claro que en aquellos puestos donde la consecución de resultados se encuentre controlada por variables estimulares las variables a evaluar en los procesos de selección sean aquellas imprescindibles para delimitar la capacidad mínima de ajuste de la persona a los requisitos de los procedimientos y/o herramientas que vayan a utilizar.

### **4.3 Segundo estudio: el peso del contexto en la predicción del rendimiento.**

#### **4.3.1 Introducción**

Los resultados obtenidos en el estudio anterior en los puestos de gerente de restaurante y director de oficina bancaria han permitido demostrar cómo, en determinados puestos de dirección, la consecución de resultados excelentes depende de que los responsables de esas unidades tengan un nivel de desarrollo suficiente en las competencias que se han identificado como críticas. Así, en ambos puestos se han encontrado un conjunto de competencias que permiten discriminar con un porcentaje superior al 80% entre desempeñantes normales y excelentes.

Sin embargo, también se ha demostrado que los indicadores asociados a la excelencia en cada puesto son diferentes:

- En el caso de los gerentes de restaurante habría 4 indicadores:
  - CA2: Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas.
  - DI1: Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo.
  - DI2: Capacidad para planificar, organizar y asignar el trabajo al equipo.
  - DP2: Interés por desarrollar a todos los miembros del equipo.
- Mientras que el puesto de director de oficina bancaria solamente habría uno:
  - OC2: Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente.



Estos resultados ponen de manifiesto que existen variables contextuales que determinan las diferencias encontradas en las competencias clave. Estas variables (antecedentes y consecuentes), muy probablemente asociadas a los incidentes críticos característicos de cada unidad de negocio, serían las responsables del mantenimiento de probabilidades de respuesta que explicarían la predominancia de las competencias clave identificadas.

No obstante, los resultados obtenidos en el estudio anterior no permiten clarificar si, además, estas diferencias encontradas son lo suficientemente determinantes como para que sea posible discriminar entre las personas pertenecientes a cada puesto (gerentes de restaurante y los directores de oficina bancaria), obteniendo así una prueba adicional sobre el peso que tienen las variables contextuales cuando se trata de predecir el rendimiento en puestos con funciones similares pero pertenecientes a contextos diferentes.

### **4.3.2 *Objetivos e hipótesis***

El objetivo del presente estudio consiste en determinar si las competencias de las personas que ocupan puestos de trabajo con funciones, responsabilidades y un perfil de competencias similares, permiten discriminar con una probabilidad superior a la aleatoria a los ocupantes de dichos puestos.

La hipótesis propuesta es que se encontrarán relaciones significativas entre competencias y contexto siendo posible discriminar entre:

- Los colectivos excelentes de ambos contextos.
- Los colectivos normales de ambos contextos.
- Los colectivos completos (excelentes y normales) de ambos contextos.

### **4.3.3 *Método***

#### **4.3.3.1 *Sujetos***

Para la realización de este estudio, la muestra queda configurada como sigue:

- Muestra A: 150 responsables de negocio con rendimiento normal distribuidos en dos colectivos:
  - 37 gerentes de restaurante con un rendimiento normal (colectivo 1), cuyos resultados se ajustan al EBITDA anual planificado.
  - 113 directores de oficina bancaria con un rendimiento normal (colectivo 3), cuyos resultados se ajustan al volumen de negocio esperado.
- Muestra B: 149 responsables de negocio con rendimiento excelente distribuidos en dos colectivos:

- 46 gerentes de restaurante con un rendimiento excelente (colectivo 2), cuyos resultados mejoran el EBITDA anual planificada en más de un 10%.
- 103 directores de oficina bancaria con un rendimiento excelente (colectivo 4), cuyos resultados habían mejorado el volumen de negocio esperado en más de un 20%.
- Muestra C: 299 responsables de negocio distribuidos en dos colectivos:
  - 83 gerentes de restaurante (colectivo 7).
  - 216 directores de oficina bancaria (colectivo 8).

#### 4.3.3.2 Variables

En este segundo estudio se evaluaron:

- Muestra A: responsables de negocio con rendimiento normal. 7 competencias por medio de 14 índices.

Nº	COMPETENCIA	ÍNDICE	
1	Flexibilidad	Tendencia a adaptarse de forma activa y eficaz a los cambios	FL1
2	Pensamiento analítico	Capacidad para detectar y relacionar los elementos de un problema	PA1
3	Preocupación por el orden y la calidad	Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática	CA1
		Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas	CA2
4	Orientación a resultados	Tendencia a centrarse a la tarea evitando distraerse con otras demandas	OR1
		Tendencia a proponerse objetivos retadores	OR2
5	Orientación al cliente	Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades	OC1
		Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente	OC2
6	Dirección de personas	Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo	DI1
		Capacidad para planificar, organizar y asignar el trabajo al equipo	DI2
		Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades	DI3
7	Desarrollo de personas	Tendencia a planificar acciones para facilitar el desarrollo del equipo	DP1
		Interés por desarrollar a todos los miembros del equipo	DP2
		Tendencia a priorizar las necesidades de desarrollo frente a otras	DP3

- Muestra B: responsables de negocio con rendimiento excelente. 10 competencias por medio de 18 índices.

Nº	COMPETENCIA	ÍNDICE	
1	Flexibilidad	Tendencia a adaptarse de forma activa y eficaz a los cambios	FL1
2	Pensamiento analítico	Capacidad para detectar y relacionar los elementos de un problema	PA1
3	Preocupación por el orden y la calidad	Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática	CA1
		Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas	CA2
4	Esfuerzo adicional	Tendencia a realizar más de lo requerido para mejorar los resultados	EA1
		Tendencia a buscar alternativas de respuesta ante dificultades	EA2
5	Innovación	Tendencia a optar por cambios radicales o propuestas innovadoras	IN1

6	Orientación a resultados	Tendencia a centrarse a la tarea evitando distraerse con otras demandas	OR1
		Tendencia a proponerse objetivos retadores	OR2
7	Orientación al cliente	Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades	OC1
		Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente	OC2
8	Dirección de personas	Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo	DI1
		Capacidad para planificar, organizar y asignar el trabajo al equipo	DI2
		Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades	DI3
9	Desarrollo de personas	Tendencia a planificar acciones para facilitar el desarrollo del equipo	DP1
		Interés por desarrollar a todos los miembros del equipo	DP2
		Tendencia a priorizar las necesidades de desarrollo frente a otras	DP3
10	Trabajo en equipo	Tendencia a participar activamente en el equipo e involucrar a otros	TE2

– Muestra C: responsables de negocio. 7 competencias por medio de 14 índices.

Nº	COMPETENCIA	ÍNDICE	
1	Flexibilidad	Tendencia a adaptarse de forma activa y eficaz a los cambios	FL1
2	Pensamiento analítico	Capacidad para detectar y relacionar los elementos de un problema	PA1
3	Preocupación por el orden y la calidad	Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática	CA1
		Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas	CA2
4	Orientación a resultados	Tendencia a centrarse a la tarea evitando distraerse con otras demandas	OR1
		Tendencia a proponerse objetivos retadores	OR2
5	Orientación al cliente	Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades	OC1
		Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente	OC2
6	Dirección de personas	Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo	DI1
		Capacidad para planificar, organizar y asignar el trabajo al equipo	DI2
		Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades	DI3
7	Desarrollo de personas	Tendencia a planificar acciones para facilitar el desarrollo del equipo	DP1
		Interés por desarrollar a todos los miembros del equipo	DP2
		Tendencia a priorizar las necesidades de desarrollo frente a otras	DP3

#### 4.3.3.3 Instrumento

Las tres muestras han sido evaluadas de acuerdo con el procedimiento de evaluación descrito. Para ello se emplearon las pruebas correspondientes a la evaluación de las competencias detalladas en la introducción general a los estudios.

Los tipos de pruebas utilizadas para la evaluación de estas competencias fueron los siguientes (test de ejecución de tareas -TET- o Autoinformes basados en material visual -AU-):

Nº	COMPETENCIA	ÍNDICE		Tipo
1	Flexibilidad	Tendencia a adaptarse de forma activa y eficaz a los cambios	FL1	TET
2	Pensamiento analítico	Capacidad para detectar y relacionar los elementos de un problema	PA1	TET
3	Preocupación por el orden y la calidad	Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática	CA1	TET
		Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas	CA2	TET

		Capacidad para transmitir instrucciones de forma precisa y clara	CA3	TET
4	Esfuerzo adicional	Tendencia a realizar más de lo requerido para mejorar los resultados	EA1	TET
		Tendencia a buscar alternativas de respuesta ante dificultades	EA2	TET
5	Innovación	Tendencia a optar por cambios radicales o propuestas innovadoras	IN1	TET
6	Orientación a resultados	Tendencia a centrarse a la tarea evitando distraerse con otras demandas	OR1	TET
		Tendencia a proponerse objetivos retadores	OR2	TET
7	Orientación al cliente	Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades	OC1	TET
		Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente	OC2	TET
8	Dirección de personas	Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo	DI1	TET
		Capacidad para planificar, organizar y asignar el trabajo al equipo	DI2	TET
		Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades	DI3	TET
9	Desarrollo de personas	Tendencia a planificar acciones para facilitar el desarrollo del equipo	DP1	TET
		Interés por desarrollar a todos los miembros del equipo	DP2	TET
		Tendencia a priorizar las necesidades de desarrollo frente a otras	DP3	TET
10	Trabajo en equipo	Tendencia a participar activamente en el equipo e involucrar a otros	TE2	AU

#### 4.3.3.4 Procedimiento

En el programa SPSS se aplicó la prueba de análisis discriminante donde todas las competencias evaluadas fueron tratadas como variables independientes y la variable “colectivo” que diferenciaba a los grupos de personas asociados a cada caso (normales y con potencial) como dependiente.

El método y las opciones seleccionadas fueron los siguientes:

- Método: Lambda de Wilks, cuya principal ventaja es que, al basarse en las matrices de varianza-covarianza, puede calcularse antes de obtener las funciones discriminantes.
- Criterios: usar valor de F (entrada 3,84 y salida 2,71).
- Probabilidades previas: según el tamaño de los grupos.

#### 4.3.4 Resultados.

Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

1. Muestra A: responsables de negocio con rendimiento normal.
  - Variables introducidas en el análisis. Como se puede observar en 4 de los 14 índices evaluados existen diferencias significativas entre los colectivos de rendimiento excelente (en el paréntesis al final del descriptor del índice aparece el colectivo con mayor puntuación media):
    - CA2: Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas (Banca).

- OC1: Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades (Banca).
- OC2: Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente (Restauración).
- DP3. Tendencia a priorizar las necesidades de desarrollo frente a otras (Banca).

Variables introducidas/excluidas<sup>a,b,c,d</sup>

Paso	Introducidas	Lambda de Wilks							
		Estadístico	gl1	gl2	gl3	F exacta			
						Estadístico	gl1	gl2	Sig.
1	OC1	,838	1	1	136,000	26,365	1	136,000	,000
2	CA2	,754	2	1	136,000	21,977	2	135,000	,000
3	OC2	,683	3	1	136,000	20,701	3	134,000	,000
4	DP3	,650	4	1	136,000	17,874	4	133,000	,000

En cada paso se introduce la variable que minimiza la lambda de Wilks global.

- El número máximo de pasos es 28.
- La F parcial mínima para entrar es 3.84.
- La F parcial máxima para salir es 2.71
- El nivel de F, la tolerancia o el VIN son insuficientes para continuar los cálculos.

– Autovalores y Lambda de Wilks.

Autovalores

Función	Autovalor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
1	,538 <sup>a</sup>	100,0	100,0	,591

- a. Se han empleado las 1 primeras funciones discriminantes canónicas en el análisis.

Lambda de Wilks

Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	,650	57,647	4	,000

- Resultados clasificación. Se clasifican correctamente 82% de los casos agrupados originales y el 81% con validación cruzada, por lo que es **posible afirmar que las competencias, en este caso, permiten discriminar con una probabilidad mayor que la aleatoria (50%) entre gerentes de restaurante y directores de oficina bancaria con rendimiento normal.**

**Resultados de la clasificación<sup>b,c</sup>**

			Grupo de pertenencia pronosticado		Total
			1	3	
Original	Recuento	1	21	15	36
		3	10	97	107
	%	1	58,3	41,7	100,0
		3	9,3	90,7	100,0
Validación cruzada <sup>a</sup>	Recuento	1	20	16	36
		3	10	97	107
	%	1	55,6	44,4	100,0
		3	9,3	90,7	100,0

a. La validación cruzada sólo se aplica a los casos del análisis. En la validación cruzada, cada caso se clasifica mediante las funciones derivadas a partir del resto de los casos.

b. Clasificados correctamente el 82,5% de los casos agrupados originales.

c. Clasificados correctamente el 81,8% de los casos agrupados validados mediante validación cruzada.

## 2. Muestra B: responsables de negocio con rendimiento excelente.

- Variables introducidas en el análisis. Como se puede observar en 8 de los 18 índices evaluados existen diferencias significativas entre los colectivos de rendimiento excelente (en el paréntesis al final del descriptor del índice aparece el colectivo con mayor puntuación media):
  - CA1: Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática (Banca).
  - EA1: Tendencia a realizar más de lo requerido para mejorar los resultados (Restauración)
  - IN1: Tendencia a optar por cambios radicales o propuestas innovadoras (Banca).
  - OR2: Tendencia a proponerse objetivos retadores (Restauración).
  - OC1: Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades (Restauración).
  - DI1: Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo (Restauración).
  - DI3: Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades (Restauración).
  - TE2: Tendencia a participar activamente en el equipo e involucrar a otros (Restauración).

Variables introducidas/excluidas<sup>a,b,c,d</sup>

Paso	Introducidas	Lambda de Wilks							
		Estadístico	gl1	gl2	gl3	F exacta			
						Estadístico	gl1	gl2	Sig.
1	EA1	,857	1	1	141,000	23,621	1	141,000	,000
2	DI1	,788	2	1	141,000	18,848	2	140,000	,000
3	IN1	,728	3	1	141,000	17,313	3	139,000	,000
4	CA1	,691	4	1	141,000	15,423	4	138,000	,000
5	TE2	,665	5	1	141,000	13,814	5	137,000	,000
6	OR2	,635	6	1	141,000	13,026	6	136,000	,000
7	DI3	,611	7	1	141,000	12,303	7	135,000	,000
8	OC1	,587	8	1	141,000	11,792	8	134,000	,000

En cada paso se introduce la variable que minimiza la lambda de Wilks global.

- a. El número máximo de pasos es 38.
- b. La F parcial mínima para entrar es 3.84.
- c. La F parcial máxima para salir es 2.71
- d. El nivel de F, la tolerancia o el VIN son insuficientes para continuar los cálculos.

– Autovalores y Lambda de Wilks.

Autovalores

Función	Autov. alor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
1	,704 <sup>a</sup>	100,0	100,0	,643

- a. Se han empleado las 1 primeras funciones discriminantes canónicas en el análisis.

Lambda de Wilks

Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	,587	73,018	8	,000

- Resultados clasificación. Se clasifican correctamente 83% de los casos agrupados originales y el 82% con validación cruzada, por lo que es **posible afirmar que las competencias, en este caso, permiten discriminar con una probabilidad mayor que la aleatoria (50%) entre gerentes de restaurante y directores de oficina bancaria con rendimiento excelente.**

Resultados de la clasificación<sup>b,c</sup>

COLECTIVO			Grupo de pertenencia pronosticado		Total
			2	4	
Original	Recuento	2	29	17	46
		4	8	95	103
	%	2	63,0	37,0	100,0
		4	7,8	92,2	100,0
Validación cruzada <sup>a</sup>	Recuento	2	29	17	46
		4	10	93	103
	%	2	63,0	37,0	100,0
		4	9,7	90,3	100,0

- a. La validación cruzada sólo se aplica a los casos del análisis. En la validación cruzada, cada caso se clasifica mediante las funciones derivadas a partir del resto de los casos.
- b. Clasificados correctamente el 83,2% de los casos agrupados originales.
- c. Clasificados correctamente el 81,9% de los casos agrupados validados mediante validación cruzada.

## 3. Muestra C: responsables de negocio.

- Variables introducidas en el análisis. Como se puede observar en 5 de los 14 índices evaluados existen diferencias significativas entre los colectivos pertenecientes a cada puesto:
  - CA2: Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas (Banca).
  - DI3: Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades (Restauración).
  - OC2: Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente (Restauración).
  - CA1: Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática (Banca).
  - DI1: Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo (Restauración).

Variables introducidas/excluidas<sup>a,b,c,d</sup>

Paso	Introducidas	Lambda de Wilks							
		Estadístico	gl1	gl2	gl3	F exacta			
						Estadístico	gl1	gl2	Sig.
1	CA2	,945	1	1	284,000	16,651	1	284,000	,000
2	DI3	,905	2	1	284,000	14,890	2	283,000	,000
3	OC2	,872	3	1	284,000	13,785	3	282,000	,000
4	CA1	,848	4	1	284,000	12,557	4	281,000	,000
5	DI1	,836	5	1	284,000	11,004	5	280,000	,000

En cada paso se introduce la variable que minimiza la lambda de Wilks global.

- a. El número máximo de pasos es 28.
- b. La F parcial mínima para entrar es 3.84.
- c. La F parcial máxima para salir es 2.71
- d. El nivel de F, la tolerancia o el VIN son insuficientes para continuar los cálculos.

## - Autovalores y Lambda de Wilks.

Autovalores

Función	Autov. alor	% de v. arianza	% acumulado	Correlación canónica
1	,197 <sup>a</sup>	100,0	100,0	,405

- a. Se han empleado las 1 primeras funciones discriminantes canónicas en el análisis.

Lambda de Wilks

Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	,836	50,501	5	,000

- Resultados clasificación. Se clasifican correctamente 73% de los casos agrupados originales y el 73% con validación cruzada, por lo que es **posible afirmar que las competencias, en este caso, permiten discriminar con una probabilidad mayor que la aleatoria (50%) entre gerentes de restaurante y directores de oficina bancaria.**



Resultados de la clasificación<sup>b,c</sup>

COLECTIVO <sup>2</sup>			Grupo de pertenencia pronosticado		Total
			7	8	
Original	Recuento	7	25	59	84
		8	21	195	216
	%	7	29,8	70,2	100,0
		8	9,7	90,3	100,0
Validación cruzada <sup>a</sup>	Recuento	7	24	60	84
		8	22	194	216
	%	7	28,6	71,4	100,0
		8	10,2	89,8	100,0

a. La validación cruzada sólo se aplica a los casos del análisis. En la validación cruzada, cada caso se clasifica mediante las funciones derivadas a partir del resto de los casos.

b. Clasificados correctamente el 73,3% de los casos agrupados originales.

c. Clasificados correctamente el 72,7% de los casos agrupados validados mediante validación cruzada.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede afirmar que existen diferencias significativas que permiten discriminar entre sí con una probabilidad superior a la aleatoria a los ocupantes de cada puesto, tanto cuando se trata conjuntamente a los desempeñantes normales y los excelentes, como cuando se les trata de forma separada en las muestras estudiadas.

#### 4.3.5 Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio vienen a dar, si cabe, mayor solidez al peso de las características contextuales que determinan los perfiles de competencias necesarios en puestos cuyo rendimiento está estrechamente ligado a la disposición de las competencias clave por parte de los desempeñantes.

En este caso, y adicionalmente a los resultados obtenidos en el estudio 1, se ha demostrado que ante puestos de trabajo que han sido considerados equivalentes (dirigir eficazmente una unidad de negocio) y que además comparten más del 90% de los índices incluidos en sus perfiles de competencias (los cuales fueron definidos por paneles de expertos con criterios racional-teóricos de acuerdo a las funciones, tareas e incidentes críticos asociados a cada puesto), las puntuaciones en las competencias que obtienen los ocupantes del puesto en cada contexto son tan diferentes que ha sido posible discriminar a todos los colectivos entre sí con porcentajes muy superiores a los aleatorios en todas las condiciones analizadas:

- Desempeñantes de ambos contextos con rendimiento excelente, donde se clasifican correctamente 83% de los casos agrupados originales y el 82% con validación cruzada (frente a una probabilidad aleatoria del 50%).
- Desempeñantes de ambos contextos con rendimiento normal, donde se clasifican correctamente 82% de los casos agrupados originales y el 81% con validación cruzada (frente a una probabilidad aleatoria del 50%).

- Desempeñantes de ambos contextos (con rendimiento normal y excelente), donde se clasifican correctamente el 73% de los casos agrupados originales y el 73% con validación cruzada (frente a una probabilidad aleatoria del 50%).

Estos resultados ponen de manifiesto que las competencias no son independientes de los contextos donde las personas realizan su desempeño. En este sentido, si se atiende a las competencias críticas que han permitido discriminar entre los colectivos excelentes y normales de los dos contextos contemplados, se puede ver cómo los desempeñantes de cada contexto tienen unas puntuaciones medias más altas en unos índices y no en otros:

1. Muestra A: responsables de restaurante y oficina bancaria con rendimiento normal.
  - Puntuaciones medias más altas en gerentes de restaurante:
    - OC2: Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente.
  - Puntuaciones medias más altas en directores de oficina bancaria:
    - CA2: Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas.
    - OC1: Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades.
    - DP3: Tendencia a priorizar las necesidades de desarrollo frente a otras.
2. Muestra B: responsables de restaurante y oficina bancaria con rendimiento excelente.
  - Puntuaciones medias más altas en gerentes de restaurante:
    - EA1: Tendencia a realizar más de lo requerido para mejorar los resultados.
    - OR2: Tendencia a proponerse objetivos retadores.
    - OC1: Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades.
    - DI1: Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo.
    - DI3: Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades.
    - TE2: Tendencia a participar activamente en el equipo e involucrar a otros.
  - Puntuaciones medias más altas en directores de oficina bancaria:
    - CA1: Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática.
    - IN1: Tendencia a optar por cambios radicales o propuestas innovadoras.
3. Muestra C: todos los responsables de restaurante y oficina bancaria.
  - Puntuaciones medias más altas en gerentes de restaurante:
    - OC2: Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente.
    - DI1: Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo.
    - DI3: Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades.
  - Puntuaciones medias más altas en directores de oficina bancaria:
    - CA1: Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática.
    - CA2: Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas.

Probablemente, estas diferencias encontradas entre ambos contextos estarán relacionadas con las demandas específicas del puesto de trabajo y con el entorno organizativo de dicho puesto (McClelland, 1998).

Por tanto, parece necesario contemplar en investigaciones futuras las limitaciones asociadas a estos resultados pues comprometerían la generalizabilidad de los datos de rendimiento entre puestos de naturaleza directiva.

#### **4.4 Tercer estudio: estructura factorial de las competencias**

##### **4.4.1 Introducción**

Tanto las asunciones que se suelen establecer en cuanto al valor predictivo del éxito previamente alcanzado, como la independencia de las competencias requeridas en los procesos de selección, tienen uno de los refrendos más importantes en modelos que preconizan la existencia de una determinada organización estructural subyacente a las competencias. Entre los modelos que han profundizado en esta organización cabría destacar, por un lado, el modelo de Boyatzis que exploraba esta organización mediante la técnica de análisis de conglomerados y, por otro, el modelo de Bartram que lo hacía mediante la técnica de análisis factorial. En ambos casos, la estructura obtenida permitía agrupar las competencias en conglomerados o factores cuyo valor sería generalizable a cualquier tipo de desempeño.

Con independencia de cuál sea la significación de la estructura que definen los distintos modelos, merece la pena indagar cual es la estructura factorial de cualquier conjunto de datos, tanto por conocer cómo se comportan los datos relativos a competencias, como por aumentar las posibilidades de encontrar coincidencias o discrepancias con las distintas aportaciones.

##### **4.4.2 Objetivos**

El objetivo del presente estudio es determinar la estructura factorial que subyace a un conjunto representativo de competencias evaluadas mediante test de ejecución de tareas y autoinformes basados en material visual.

##### **4.4.3 Método**

###### **4.4.3.1 Sujetos**

La muestra utilizada alcanza los 16.278 sujetos con las siguientes características:

- La distribución del rango de edad se encuentra entre los 22 y 45 años.
- El 47% de los candidatos eran hombres y el 53% mujeres.

- El 92% de los evaluados eran de nacionalidad española, distribuyéndose el 8% restante entre latinoamericanos (6%) y europeos (2%).
- El 87% de los evaluados eran titulados universitarios mientras que el 13% tenían formación profesional o bachillerato.

#### 4.4.3.2 Variables

Las competencias evaluadas en este estudio fueron 17 a través de 32 índices:

Nº	COMPETENCIA	ÍNDICE	N
1	Autocontrol	Capacidad para mantener el rendimiento en situaciones estresantes	AU1 1.544
		Capacidad para mantener la calma y buscar acuerdos con los otros en situaciones estresantes	AU3 1.702
2	Autoconfianza	Seguridad en las propias decisiones frente a la crítica o el desacuerdo	CO1 2.454
		Seguridad en uno mismo al afrontar situaciones desconocidas	CO2 1.790
3	Flexibilidad	Tendencia a adaptarse de forma activa y eficaz a los cambios	FL1 3.680
4	Pensamiento analítico	Capacidad para detectar y relacionar los elementos de un problema	PA1 2.561
5	Preocupación por el orden y la calidad	Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática	CA1 8.106
		Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas	CA2 7.677
		Capacidad para transmitir instrucciones de forma precisa y clara	CA3 5.906
6	Esfuerzo adicional	Tendencia a realizar más de lo requerido para mejorar los resultados	EA1 2.672
		Tendencia a buscar alternativas de respuesta ante dificultades	EA2 1.109
7	Iniciativa marco temporal	Capacidad de anticiparse y prepararse ante problemas futuros	MT1 8.363
		Capacidad para proponer soluciones a los problemas a largo plazo	MT2 2.740
8	Innovación	Tendencia a optar por cambios radicales o propuestas innovadoras	IN1 3.236
9	Orientación a resultados	Tendencia a centrarse a la tarea evitando distraerse con otras demandas	OR1 15.291
		Tendencia a proponerse objetivos retadores	OR2 13.830
10	Sensibilidad interpersonal	Tendencia a preocuparse por los sentimientos e intereses de los otros	CI1 2.288
		Tendencia a tener en cuenta a los otros al tomar decisiones	CI2 1.621
11	Comprensión interpersonal	Capacidad de entender con precisión lo que le transmiten los otros	ER1 8.369
		Capacidad para adecuar la respuesta la demanda de los otros	ER2 7.803
12	Orientación al cliente	Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades	OC1 14.922
		Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente	OC2 14.921
13	Impacto e influencia	Disposición para persuadir a los otros cuando es necesario	II1 2.788
		Capacidad de desplegar estrategias complejas para lograr persuadir	II2 2.088
14	Dirección de personas	Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo	DI1 2.326
		Capacidad para planificar, organizar y asignar el trabajo al equipo	DI2 2.539
		Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades	DI3 1.746
15	Desarrollo de personas	Tendencia a planificar acciones para facilitar el desarrollo del equipo	DP1 2.868
		Interés por desarrollar a todos los miembros del equipo	DP2 2.682
		Tendencia a priorizar las necesidades de desarrollo frente a otras	DP3 1.292
16	Trabajo en equipo	Tendencia a participar activamente en el equipo e involucrar a otros	TE2 8.734

17	Liderazgo	Capacidad para realizar acciones de liderazgo de calidad	LI1	2.479
----	-----------	--	-----	-------

#### 4.4.3.3 Instrumento

La muestra empleada ha sido evaluada de acuerdo con el procedimiento de evaluación descrito. Para ello se emplearon las pruebas correspondientes a la evaluación de las competencias detalladas en la introducción general a los estudios.

Los tipos de pruebas utilizadas para la evaluación de estas competencias fueron los siguientes (test de ejecución de tareas -TET- o Autoinformes basados en material visual -AU-):

Nº	COMPETENCIA	ÍNDICE		Tipo
1	Autocontrol	Capacidad para mantener el rendimiento en situaciones estresantes	AU1	TET
		Capacidad para mantener la calma y buscar acuerdos con los otros en situaciones estresantes	AU3	AU
2	Autoconfianza	Seguridad en las propias decisiones frente a la crítica o el desacuerdo	CO1	TET
		Seguridad en uno mismo al afrontar situaciones desconocidas	CO2	TET
3	Flexibilidad	Tendencia a adaptarse de forma activa y eficaz a los cambios	FL1	TET
4	Pensamiento analítico	Capacidad para detectar y relacionar los elementos de un problema	PA1	TET
5	Preocupación por el orden y la calidad	Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática	CA1	TET
		Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas	CA2	TET
		Capacidad para transmitir instrucciones de forma precisa y clara	CA3	TET
6	Esfuerzo adicional	Tendencia a realizar más de lo requerido para mejorar los resultados	EA1	TET
		Tendencia a buscar alternativas de respuesta ante dificultades	EA2	TET
7	Iniciativa marco temporal	Capacidad de anticiparse y prepararse ante problemas futuros	MT1	TET
		Capacidad para proponer soluciones a los problemas a largo plazo	MT2	TET
8	Innovación	Tendencia a optar por cambios radicales o propuestas innovadoras	IN1	TET
9	Orientación a resultados	Tendencia a centrarse a la tarea evitando distraerse con otras demandas	OR1	TET
		Tendencia a proponerse objetivos retadores	OR2	TET
10	Sensibilidad interpersonal	Tendencia a preocuparse por los sentimientos e intereses de los otros	CI1	AU
		Tendencia a tener en cuenta a los otros al tomar decisiones	CI2	AU
11	Comprensión interpersonal	Capacidad de entender con precisión lo que le transmiten los otros	ER1	AU
		Capacidad para adecuar la respuesta la demanda de los otros	ER2	AU
12	Orientación al cliente	Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades	OC1	TET
		Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente	OC2	TET
13	Impacto e influencia	Disposición para persuadir a los otros cuando es necesario	II1	AU
		Capacidad de desplegar estrategias complejas para lograr persuadir	II2	AU
14	Dirección de personas	Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo	DI1	TET
		Capacidad para planificar, organizar y asignar el trabajo al equipo	DI2	TET
		Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades	DI3	TET

15	Desarrollo de personas	Tendencia a planificar acciones para facilitar el desarrollo del equipo	DP1	TET
		Interés por desarrollar a todos los miembros del equipo	DP2	TET
		Tendencia a priorizar las necesidades de desarrollo frente a otras	DP3	TET
16	Trabajo en equipo	Tendencia a participar activamente en el equipo e involucrar a otros	TE2	AU
17	Liderazgo	Capacidad para realizar acciones de liderazgo de calidad	LI1	AU

#### 4.4.3.4 Procedimiento

##### **Selección de los datos para el análisis**

Como es bien sabido, el análisis factorial es un procedimiento de reducción de datos que pretende explicar un conjunto de variables observadas en términos de un menor número de variables no observables o latentes que se denominan factores (Martínez, 1996; Pardo y Ruíz, 2002). Estos factores latentes se presuponen debido a la existencia de correlaciones entre las variables involucradas en el análisis. Por tanto, una condición inherente a los datos que se van a utilizar en un análisis factorial es que los sujetos de la muestra hayan sido evaluados en todas las variables que van a ser incluidas en dicho análisis, de tal forma que sea posible obtener las correlaciones entre todos los pares de variables.

Sin embargo, y a pesar de contar en este estudio con una amplia muestra de sujetos evaluados (16.278), entre todos los datos disponibles no se reúne una sola persona de la cual se tengan puntuaciones en todos los índices objeto de análisis. Si se revisa la tabla anterior se puede apreciar que el número de sujetos evaluados en cada uno de los índices varía sensiblemente, habiendo índices con puntuaciones en menos de 2.000 sujetos, mientras que otros superan con creces los 12.000 sujetos.

Las razones que explican esta circunstancia, como ya se ha comentado anteriormente, se derivan de la propia naturaleza de los modelos de gestión por competencias y los procesos de evaluación que se requieren para su aplicación pues, a diferencia de otras pruebas, por ejemplo, las de aptitudes o personalidad, donde las personas son evaluadas en la totalidad de las variables definidas, en el caso de las competencias, a las personas se las evalúa exclusivamente en aquellas que son relevantes para el puesto evaluado.

Así pues, en los datos disponibles se cuenta con competencias que son exigibles para un importante número de puestos de trabajo y que, en consecuencia se evalúan muy frecuentemente (ej. orientación a resultados), mientras que también hay competencias que solamente se necesitan en algunos puestos y, por tanto, son evaluadas en contadas ocasiones (ej. desarrollo de interrelaciones).

Teniendo en cuenta estas restricciones que vienen dadas por los propios procesos de evaluación, se decidió tomar en consideración los datos que cumplieran dos criterios: en primer lugar, se identificaron los grupos de sujetos que compartieran el mayor número de

variables evaluadas y, en segundo lugar, se seleccionaron solamente aquellos grupos que alcanzaran una muestra mínima de 400 casos evaluados.

En aplicación de estos criterios se identificaron 6 grupos que habían sido evaluados en el siguiente número de competencias e índices:

Nº	NOMBRE	N	COMPETENCIAS	ÍNDICES
1	Grupo 1	4.269	3	5
2	Grupo 2	3.682	5	10
3	Grupo 3	1.285	6	12
4	Grupo 4	918	10	15
5	Grupo 5	487	14	20
6	Grupo 6	461	14	21

Las competencias e índices incluidas en cada grupo eran:

Nº	COMPETENCIA	ÍNDICE	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7
1	Autocontrol	AU3						X	
2	Autoconfianza	CO1			X				
		CO2			X				
3	Flexibilidad	FL1				X		X	X
4	Pensamiento analítico	PA1						X	X
5	Preocupación por el orden y la calidad	CA1		X	X				X
		CA2		X	X				X
		CA3		X	X				
6	Esfuerzo adicional	EA1					X	X	X
		EA2							X
7	Iniciativa marco temporal	MT2				X			X
8	Innovación	IN1				X	X	X	X
9	Orientación a resultados	OR1	X	X	X	X	X	X	X
		OR2	X	X	X	X	X	X	X
10	Sensibilidad interpersonal	CI1				X	X		
		CI2					X		
11	Comprensión interpersonal	ER1		X	X	X	X	X	
		ER2		X	X	X	X		
12	Orientación al cliente	OC1	X	X	X	X	X	X	X
		OC2	X	X	X	X	X	X	X
13	Impacto e influencia	II1				X		X	
		II2						X	
14	Dirección de personas	DI1					X	X	X
		DI2					X		X
		DI3					X		X

15	Desarrollo de personas	DP1				X	X	X	X
		DP2				X	X	X	X
		DP3					X		X
16	Trabajo en equipo	TE2		X	X	X	X	X	X
17	Liderazgo	LI1				X	X	X	
		<b>N</b>	<b>4.269</b>	<b>3.682</b>	<b>1.285</b>	<b>918</b>	<b>487</b>	<b>461</b>	<b>320</b>

Se realizaron análisis factoriales de estos grupos y se verificó que todos ellos cumplieran con suficiencia el criterio de medida de adecuación muestral KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett. Sin embargo, los resultados obtenidos no permitían ser concluyentes debido a la variabilidad en las variables que se incluían en cada grupo.

Por esta razón se decidió elaborar un procedimiento alternativo que permitiera realizar un análisis factorial que incluyera los 32 índices evaluados (pertenecientes a 17 competencias). Para ello se construyó una matriz de correlaciones de los 32 índices entre sí y, sobre esta matriz, se realizó el análisis factorial. La estructura de la matriz fue la siguiente:

	AU1	AU3	CO1	CO2	FL1	...
AU1	1,00	0,04	-0,12	-0,01	0,04	
AU3	0,04	1,00	0,10	0,08	0,08	
CO1	-0,12	0,10	1,00	0,08	0,07	
CO2	-0,01	0,08	0,08	1,00	0,04	
FL1	0,04	0,08	0,07	0,04	1,00	
...						1,00

La elaboración de la matriz se realizó de acuerdo al siguiente procedimiento:





2. En segundo lugar, se incluyeron a la tabla aquellas otras correlaciones que podían extraerse de, al menos, uno de los seis grupos creados a partir de la muestra original.

	AU1	AU3	CO1	CO2	FL1	PA1	CA1	CA2	CA3	EA1	EA2	MT1	MT2	IN1	OR1	OR2	CI1	CI2	ER1	ER2	OC1	OC2	IN1	IN2	DI1	DI2	DI3	DP1	DP2	DP3	TE2	LI1	
AU1	1.00	0.04			0.04	0.02				-0.05		0.00	0.13	-0.03	0.00				0.03		0.02	-0.02	0.06	-0.01	0.06			0.08	0.06		0.07	-0.03	
AU3	0.04	1.00			0.08	0.11				-0.11		-0.07	-0.05	-0.05	0.05				-0.01		0.04	-0.01	0.08	0.01	-0.06			0.01	-0.05		0.07	-0.04	
CO1			1.00				0.03	0.06	0.05						-0.04	0.05			0.01	0.02	0.03	-0.04									0.04		
CO2				1.00			0.02	0.12	0.11						-0.02	0.24			0.01	0.04	0.03	-0.05									0.06		
FL1	0.04	0.08			1.00	0.06						0.02	0.05	0.06	-0.02		0.07		-0.02	0.00	0.00	0.01	0.08	-0.03				0.01	0.03		0.04	-0.01	
PA1	0.02	0.11			0.06	1.00				-0.05		0.04			-0.06	0.04			-0.01		0.07	0.08	0.03	-0.13				0.03	0.00		0.05	0.06	
CA1			0.03	0.02			1.00	0.12	0.03						-0.02	0.03			-0.01	0.04	0.04	0.04									0.00		
CA2			0.06	0.12			0.12	1.00	0.14						-0.01	0.07			0.03	0.10	0.08	0.01									0.01		
CA3			0.05	0.11			0.03	0.14	1.00						0.02	0.02			0.03	0.08	0.04	0.00									0.05		
EA1	-0.05	-0.11				-0.05				1.00				0.00	-0.05	-0.02	-0.01	-0.04	0.05		0.01	0.01	-0.02	0.05	-0.02	-0.06	-0.02	-0.02	-0.04	0.00	-0.03	-0.04	
EA2											1.00									-0.04	-0.04	0.01	0.07	0.03	-0.01			0.01	0.03		0.14	0.04	
MT1	0.00	-0.07			0.02	0.04						1.00	-0.06	0.05	-0.03		0.03		0.03	0.09	0.01	0.07	0.03				0.01	0.03		0.06	0.08		
MT2					0.05					0.00		-0.06	1.00	0.03	-0.03		0.04		0.03	0.09	0.01	0.07	0.03				0.01	0.03		0.06	0.08		
IN1	0.13	-0.05			0.06					0.00		0.05	0.03	1.00	0.03	0.03	0.00	0.02	0.05	0.06	0.09	0.08	0.02	0.01	0.01	-0.02	0.04	-0.02	0.03	0.07	0.02	0.03	
IN2	-0.03	-0.05	-0.04	-0.02	-0.02	-0.06	-0.02	-0.01	0.02	-0.05		-0.03	-0.03	0.03	1.00	0.00	0.03	0.01	-0.01	-0.03	0.40	0.01	-0.05	-0.07	0.00	0.00	0.02	0.01	-0.02	0.06	-0.01	-0.01	
OR1	0.00	0.05	0.05	0.24		0.04	0.03	0.07	0.02	-0.02				0.04	0.00	1.00	0.07	-0.07	-0.02	0.00	0.03	0.02	0.10	0.06	0.03	0.06	0.04	0.05	0.02	-0.03	0.04	0.00	
OR2					0.07					-0.01		0.03	0.04	0.00	0.03	0.07	1.00	0.04	0.05	0.08	0.06	0.03	0.05		0.02	-0.11	-0.01	0.00	0.03	0.06	0.05	0.06	
CI1										-0.04		-0.04		0.02	0.01	-0.07	0.04	1.00	0.10	0.05	0.03	0.00		-0.03	0.00	-0.08	-0.02	-0.04	-0.01	0.06	-0.01		
CI2			0.01	0.01	-0.02	-0.01	-0.01	0.03	0.03	0.05		-0.04	0.03	0.05	-0.01	-0.02	0.05	0.10	1.00	0.04	0.00	0.19	0.05	0.03	0.02	-0.03	-0.08	-0.01	0.02	0.09	0.00	0.06	
ER1	0.02	0.04	0.03	0.04	0.00		0.04	0.10	0.08			-0.04	0.09	0.06	0.00	0.08	0.05	0.04	1.00	0.05	0.00	0.11			0.03	0.02	0.07	0.05	0.15	0.05	0.10		
ER2	0.02	0.04	0.03	0.00	0.07	0.04	0.08	0.04	0.01	0.01		0.01	0.01	0.09	0.40	0.03	0.06	0.03	0.00	0.05	1.00	0.04	0.03	-0.06		-0.01	0.02	0.02	0.01	-0.03	0.06	0.05	-0.02
OC1	-0.02	-0.01	-0.04	-0.05	0.01	0.08	0.04	0.01	0.00	0.01		0.07	0.07	0.08	0.01	0.02	0.03	0.00	0.19	0.00	0.04	1.00	-0.04	-0.06	-0.03	0.02	-0.06	0.04	0.03	0.06	0.03	0.07	
OC2	0.06	0.08			0.08	0.03				-0.02		0.03	0.03	0.02	-0.05	0.10	0.05		0.05	0.11	0.03	-0.04	1.00	0.03	-0.04		0.03	-0.02		0.12	0.11		
IN1	-0.01	0.01			-0.03	-0.13				0.05		-0.01		0.01	-0.07	0.06			0.03		-0.06	-0.06	0.03	1.00	0.00		0.03	-0.10		-0.04	0.08		
IN2	0.06	-0.06				-0.13				-0.02				-0.02	0.00	0.03	0.02	-0.03	0.02	-0.01	-0.03	-0.04	0.00	1.00	0.00	0.11	0.03	0.00	-0.04	0.05	0.04		
DI1										-0.06				-0.02	0.00	0.06	-0.11	0.00	-0.03	0.03	0.02	0.02		0.00	1.00	-0.04	0.83	-0.34	-0.01	0.22	0.12		
DI2										-0.02				0.04	0.02	0.04	-0.01	-0.08	-0.08	0.02	0.02	-0.06		0.11	-0.04	1.00	-0.03	-0.02	0.01	0.06	0.02		
DI3	0.08	0.01			0.01	0.03				-0.02		0.01	0.14	-0.02	0.01	0.05	0.00	-0.02	-0.01	0.07	0.01	0.04	0.03	0.03	0.03	0.83	-0.03	1.00	-0.09	-0.02	0.02	0.07	
DP1	0.06	-0.05			0.03	0.00				-0.04		0.03	-0.02	0.03	-0.02	0.03	-0.04	0.02	0.05	-0.03	0.03	-0.02	-0.10	0.00	-0.34	-0.02	-0.09	1.00	0.04	0.03	0.02	0.02	
DP2										0.00				0.07	0.06	-0.03	0.06	-0.01	0.09	0.15	0.06	0.06		-0.04	-0.01	0.01	-0.02	0.04	1.00	0.08	0.08		
DP3												0.14	0.06	0.02	-0.01	0.04	0.05	0.06	0.00	0.05	0.05	0.03	0.12	-0.04	0.05	0.22	0.06	0.02	0.03	0.08	1.00	0.12	
TE2	0.07	0.07	0.04	0.06	0.04	0.05	0.00	0.01	0.05	-0.03		0.04	0.08	0.03	-0.01	0.00	0.06	-0.01	0.06	0.10	-0.02	0.07	0.11	0.08	0.04	0.12	0.02	0.07	0.02	0.08	0.12	1.00	
LI1	-0.03	-0.04			-0.01	0.06				-0.04		0.04	0.08	0.03	-0.01	0.00	0.06	-0.01	0.06	0.10	-0.02	0.07	0.11	0.08	0.04	0.12	0.02	0.07	0.02	0.08	0.12	1.00	

3. Finalmente, para completar la matriz, se obtuvieron las correlaciones restantes de los emparejamientos existentes en el total de la muestra utilizada.

	AU1	AU3	CO1	CO2	FL1	PA1	CA1	CA2	CA3	EA1	EA2	MT1	MT2	IN1	OR1	OR2	CI1	CI2	ER1	ER2	OC1	II1	II2	DI1	DI2	DI3	DP1	DP2	DP3	TE2	LI1	
AU1	1.00	0.04	-0.12	-0.01	0.04	0.02	0.02	0.05	0.06	-0.05	0.00	0.00	-0.03	0.13	-0.03	0.00	-0.01	0.09	0.03	0.03	0.02	-0.02	0.06	-0.01	0.06	0.10	0.04	0.08	0.06	0.03	0.07	-0.03
AU3	0.04	1.00	0.10	0.08	0.08	0.11	0.09	0.13	0.10	-0.11	-0.04	-0.07	0.21	-0.05	-0.05	0.05	0.28	0.19	-0.01	0.29	0.04	-0.01	0.08	0.01	-0.06	0.14	-0.22	0.01	-0.05	0.21	0.07	-0.04
CO1	-0.12	0.10	1.00	0.08	0.07	0.11	0.03	0.06	0.05	-0.01	0.04	-0.06	-0.06	0.08	-0.04	0.05	0.17	0.02	0.01	0.02	0.03	-0.04	0.11	0.01	-0.03	0.09	0.07	0.02	0.11	0.11	0.04	-0.03
CO2	-0.01	0.08	0.08	1.00	0.04	0.21	0.02	0.12	0.11	0.03	-0.12	0.01	-0.09	0.25	-0.02	0.24	0.11	-0.10	0.01	0.04	0.03	-0.05	0.07	-0.16	0.23	0.24	0.03	-0.07	-0.07	-0.01	0.06	0.16
FL1	0.04	0.08	0.07	0.04	1.00	0.06	0.01	0.04	0.11	0.02	0.06	0.02	0.05	0.06	-0.02	0.02	0.07	0.10	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.08	-0.03	-0.04	0.08	-0.03	0.01	0.03	0.08	0.04	-0.01
PA1	0.02	0.11	0.11	0.21	0.06	1.00	0.11	0.25	0.19	-0.05	0.23	0.04	0.14	0.05	-0.06	0.04	-0.03	-0.08	-0.01	0.18	0.07	0.08	0.03	-0.13	-0.13	0.10	0.02	0.03	0.00	0.05	0.05	0.06
CA1	0.05	0.13	0.06	0.12	0.04	0.25	0.12	1.00	0.12	0.03	-0.08	0.01	0.01	0.07	0.03	-0.02	0.03	0.09	-0.01	0.04	0.04	0.04	0.11	0.11	0.09	0.16	-0.01	0.21	0.10	0.01	0.00	0.04
CA2	0.05	0.13	0.06	0.12	0.04	0.25	0.12	1.00	0.14	-0.10	0.09	0.01	0.11	0.10	-0.01	0.07	0.15	0.04	0.03	0.10	0.08	0.01	0.23	0.11	0.06	0.23	0.08	0.23	0.18	0.21	0.01	0.34
CA3	0.06	0.10	0.05	0.11	0.11	0.19	0.03	0.14	1.00	-0.12	0.10	0.07	0.04	0.02	0.02	0.02	0.10	0.03	0.03	0.08	0.04	0.00	0.25	0.23	0.00	0.20	-0.04	0.18	0.28	0.15	0.05	0.34
EA1	0.00	-0.04	0.04	-0.12	0.06	0.23	0.01	0.09	0.10	1.00	-0.06	0.03	-0.06	0.03	-0.06	0.07	0.06	-0.04	0.03	-0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	0.08	-0.12	0.05	-0.07	0.03	-0.01	0.01	-0.06
EA2	0.00	-0.04	0.04	-0.12	0.06	0.23	0.01	0.09	0.10	1.00	-0.06	0.03	-0.06	0.03	-0.06	0.07	0.06	-0.04	0.03	-0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	0.08	-0.12	0.05	-0.07	0.03	-0.01	0.01	-0.06
MT1	0.00	-0.07	-0.06	0.01	0.02	0.04	0.01	0.01	0.07	0.08	-0.06	1.00	-0.06	0.05	0.03	0.04	0.00	0.02	0.05	0.06	0.09	0.08	0.02	0.01	0.01	-0.02	0.04	-0.02	0.03	0.07	0.02	0.03
MT2	-0.03	0.21	-0.06	-0.09	0.05	0.14	0.07	0.11	0.04	0.02	0.03	-0.06	1.00	0.03	-0.03	0.06	0.04	0.18	0.03	0.09	0.01	0.07	0.03	0.07	-0.06	0.22	0.01	0.14	-0.02	0.12	0.06	0.08
IN1	0.13	-0.05	0.08	0.25	0.06	0.05	0.03	0.10	0.02	0.00	-0.06	0.05	0.03	1.00	0.03	0.04	0.00	0.02	0.05	0.06	0.09	0.08	0.02	0.01	0.01	-0.02	0.04	-0.02	0.03	0.07	0.02	0.03
OR1	-0.03	-0.05	-0.04	-0.02	-0.02	-0.06	-0.02	-0.01	0.02	-0.05	-0.07	-0.03	-0.03	0.03	1.00	0.00	0.03	0.01	-0.01	-0.03	0.40	0.01	-0.05	-0.07	0.00	0.00	0.02	0.01	-0.02	0.06	-0.01	-0.01
OR2	0.00	0.05	0.05	0.24	0.02	0.04	0.03	0.07	0.02	-0.02	0.06	0.07	0.06	0.04	0.00	1.00	0.07	-0.07	-0.02	0.00	0.03	0.02	0.10	0.06	0.03	0.06	0.04	0.05	0.02	-0.03	0.04	0.00
CI1	-0.01	0.28	0.17	0.11	0.07	-0.03	0.09	0.15	0.10	-0.01	0.00	0.03	0.04	0.00	0.03	0.04	1.00	0.04	0.05	0.08	0.06	0.03	0.05	0.12	0.02	-0.11	-0.01	0.00	0.03	0.06	0.05	0.06
CI2	0.09	0.19	0.02	-0.10	0.10	-0.08	-0.01	0.04	0.03	-0.04	-0.04	0.00	0.18	0.02	0.01	-0.07	0.04	1.00	0.10	0.05	0.03	0.00	0.05	0.09	-0.03	0.00	-0.08	-0.02	-0.04	-0.01	0.06	-0.01
ER1	0.03	-0.01	0.01	0.01	-0.02	-0.01	-0.01	0.03	0.03	0.05	0.03	-0.04	0.03	0.05	-0.01	-0.02	0.05	0.10	1.00	0.04	0.00	0.19	0.05	0.03	0.02	-0.03	-0.08	-0.01	0.02	0.09	0.00	0.06
ER2	0.03	0.29	0.02	0.04	0.00	0.18	0.04	0.10	0.08	-0.04	-0.08	-0.04	0.09	0.06	-0.03	0.00	0.08	0.05	0.04	1.00	0.05	0.00	0.11	0.21	0.02	0.03	0.02	0.07	0.05	0.15	0.05	0.10
OC1	0.02	0.04	0.03	0.03	0.00	0.07	0.04	0.08	0.04	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01	0.09	0.40	0.03	0.06	0.03	0.00	0.05	1.00	0.04	0.03	-0.06	-0.01	0.02	0.01	-0.03	0.06	0.05	-0.02
OC2	-0.02	-0.01	-0.04	-0.05	0.01	0.08	0.04	0.01	0.00	0.01	0.02	0.07	0.07	0.08	0.01	0.02	0.03	0.00	0.19	0.00	0.04	1.00	-0.04	-0.06	-0.03	0.02	-0.06	0.04	0.03	0.06	0.03	0.07
II1	0.06	0.08	0.11	0.07	0.08	0.03	0.11	0.23	0.25	-0.02	0.01	0.03	0.03	0.02	-0.05	0.10	0.05	0.05	0.05	0.11	0.03	-0.04	1.00	0.03	-0.04	0.14	-0.04	0.03	-0.02	0.28	0.12	0.11
II2	-0.01	0.01	0.01	-0.16	-0.03	-0.13	0.11	0.11	0.23	0.05	0.01	-0.01	0.07	0.01	-0.07	0.06	0.12	0.09	0.03	0.21	-0.06	-0.06	0.03	1.00	0.00	0.05	0.07	0.03	-0.10	0.04	-0.04	0.08
DI1	0.06	-0.06	-0.03	0.23	-0.04	-0.13	0.09	0.06	0.00	-0.02	0.08	0.05	-0.06	0.01	0.00	0.03	0.02	-0.03	0.02	0.02	-0.01	-0.03	0.00	1.00	0.00	0.11	-0.01	0.00	0.00	-0.04	0.05	0.04
DI2	0.10	0.14	0.09	0.24	0.08	0.10	0.16	0.23	0.20	-0.06	-0.12	0.02	0.22	-0.02	0.00	0.06	-0.11	0.00	-0.03	0.03	0.02	0.02	0.14	0.05	0.00	1.00	-0.04	0.83	-0.34	-0.01	0.22	0.12
DI3	0.04	-0.22	0.07	0.03	-0.03	0.02	-0.01	0.08	-0.04	-0.02	0.05	0.01	0.01	0.04	0.02	0.04	-0.01	-0.08	-0.08	0.02	0.02	-0.06	-0.04	0.07	0.11	-0.04	1.00	-0.03	-0.02	0.01	0.06	0.02
DP1	0.08	0.01	0.02	-0.07	0.01	0.03	0.21	0.23	0.18	-0.02	-0.07	0.01	0.14	-0.02	0.01	0.05	0.00	-0.02	-0.01	0.07	0.01	0.04	0.03	0.03	0.83	0.03	1.00	-0.09	-0.02	0.02	0.02	0.07
DP2	0.06	-0.05	0.11	-0.07	0.03	0.00	0.10	0.18	0.28	-0.04	0.03	0.03	-0.02	0.03	-0.02	0.02	0.03	-0.04	0.02	0.05	-0.03	0.03	-0.02	-0.10	0.00	-0.34	-0.02	-0.09	1.00	0.04	0.03	0.02
DP3	0.03	0.21	0.11	-0.01	0.08	0.05	0.01	0.21	0.15	0.00	-0.01	0.14	0.12	0.07	0.06	-0.03	0.06	-0.01	0.09	0.15	0.06	0.06	0.28	0.04	-0.04	-0.01	0.01	-0.02	0.04	1.00	0.08	0.08
TE2	0.07	0.07	0.04	0.06	0.04	0.05	0.00	0.01	0.05	-0.03	0.01	0.14	0.06	0.02	-0.01	0.04	0.05	0.06	0.00	0.05	0.03	0.12	-0.04	0.05	0.22	0.06	0.02	0.03	0.08	1.00	0.08	0.12

La distribución final de correlaciones sería la siguiente:

- Procedentes de más de un grupo (rojo): 23%
- Procedentes de un único grupo (naranja): 40%
- Procedentes del total de la muestra (verde): 37%

#### **Procedimiento**

En el programa SPSS se realizó un análisis factorial de acuerdo el siguiente procedimiento:

a) Extracción:

- Método: componentes principales.
- Análisis: matriz de correlaciones.
- Extracción: autovalores mayores que 1.
- Nº máximo de iteraciones para convergencia: 25.

b) Rotación:

- Método: normalización Varimax con Kaiser.
- Nº máximo de iteraciones para convergencia: 25.

### **4.4.4 Resultados**

#### **4.4.4.1 Estructura factorial de las competencias evaluadas.**

La estructura factorial obtenida se compone de los siguientes 12 factores:

Nº	IND	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12
1	AU1	-0,01	-0,03	0,01	0,09	0,19	-0,11	-0,04	0,14	<b>-0,75</b>	0,06	-0,12	0,10
2	AU3	0,09	-0,01	<b>0,88</b>	0,05	-0,03	0,19	0,10	0,02	0,07	0,00	-0,07	0,07
3	CO1	-0,11	-0,09	0,06	0,07	0,17	0,28	0,02	0,24	<b>0,46</b>	-0,24	-0,32	0,18
4	CO2	0,12	0,19	0,07	0,05	<b>0,76</b>	-0,30	0,16	0,11	0,32	0,11	-0,05	-0,12
5	FL1	0,01	-0,04	0,08	0,10	-0,01	0,13	0,06	0,09	-0,08	-0,03	<b>-0,68</b>	-0,12
6	PA1	0,05	0,16	0,07	0,06	0,08	0,11	0,87	0,01	0,08	-0,04	0,01	0,05
7	CA1	0,17	0,01	0,06	0,10	-0,08	-0,06	0,00	0,00	0,02	-0,10	0,10	<b>0,79</b>
8	CA2	0,12	<b>0,62</b>	0,06	0,06	0,08	0,17	0,25	0,10	0,02	-0,16	0,14	0,20
9	CA3	-0,03	<b>0,80</b>	0,01	0,07	-0,15	0,13	0,00	0,05	-0,03	-0,01	-0,19	0,06
10	EA1	0,02	<b>-0,41</b>	-0,38	0,17	-0,13	0,04	-0,12	-0,14	0,24	-0,06	-0,02	-0,39
11	EA2	-0,29	-0,05	-0,25	0,12	<b>-0,44</b>	-0,17	0,50	0,09	0,08	-0,20	-0,17	-0,13
12	MT1	-0,09	-0,07	-0,27	0,09	0,00	0,15	-0,14	-0,09	0,07	<b>0,71</b>	0,07	0,05
13	MT2	<b>0,40</b>	-0,05	0,36	0,11	-0,34	0,12	0,27	-0,13	-0,13	-0,09	0,15	-0,12
14	IN1	-0,08	-0,12	-0,14	-0,01	<b>0,73</b>	0,12	0,02	-0,07	-0,21	-0,17	0,04	-0,05
15	OR1	-0,01	-0,04	-0,07	<b>-0,92</b>	-0,01	-0,02	-0,14	0,00	-0,01	-0,04	0,04	-0,04
16	OR2	0,07	-0,04	0,03	0,10	0,20	-0,27	0,09	0,16	<b>0,42</b>	0,11	-0,03	0,01

17	CI1	-0,28	0,06	<b>0,52</b>	-0,01	-0,02	-0,05	-0,26	0,03	<b>0,43</b>	-0,07	-0,04	0,13
18	CI2	0,04	-0,11	<b>0,47</b>	0,02	-0,23	0,02	-0,27	-0,09	-0,40	-0,10	-0,21	-0,24
19	ER1	-0,11	0,03	0,00	0,11	0,06	0,02	-0,17	<b>-0,66</b>	-0,06	-0,24	0,02	-0,19
20	ER2	-0,01	0,08	<b>0,51</b>	0,14	0,06	0,28	0,07	0,13	-0,09	-0,14	<b>0,48</b>	-0,03
21	OC1	-0,01	-0,09	0,01	<b>-0,87</b>	0,02	0,05	0,08	0,05	0,02	-0,05	0,03	-0,04
22	OC2	-0,02	-0,11	-0,09	-0,03	-0,02	0,02	0,16	<b>-0,78</b>	0,01	0,10	0,11	0,10
23	II1	0,09	0,38	0,07	0,14	0,09	<b>0,52</b>	-0,09	0,17	0,06	0,11	-0,20	0,01
24	II2	0,08	0,15	0,05	0,29	-0,34	0,12	-0,46	0,20	0,03	-0,34	0,34	-0,05
25	DI1	-0,11	0,03	-0,13	0,09	0,19	<b>-0,61</b>	-0,21	0,18	-0,01	0,12	0,19	0,06
26	DI2	<b>0,92</b>	0,21	0,02	0,04	0,06	-0,02	0,04	0,07	-0,02	0,09	-0,10	0,19
27	DI3	-0,11	-0,12	<b>-0,43</b>	0,01	0,03	-0,10	0,06	<b>0,51</b>	-0,04	-0,05	0,37	-0,09
28	DP1	<b>0,82</b>	0,19	-0,08	0,02	-0,10	-0,03	-0,03	0,00	-0,07	-0,02	-0,04	0,38
29	DP2	<b>-0,70</b>	0,25	-0,09	0,05	-0,08	0,03	0,07	-0,07	-0,12	0,00	-0,12	0,34
30	DP3	-0,14	0,14	0,13	-0,02	0,04	<b>0,77</b>	-0,01	-0,01	0,02	0,17	0,09	-0,04
31	TE2	0,12	0,05	0,12	0,02	-0,03	-0,02	0,05	0,14	-0,09	<b>0,70</b>	-0,05	-0,14
32	LI1	0,10	<b>0,81</b>	-0,05	0,07	0,06	-0,02	-0,02	-0,13	0,06	0,08	0,22	-0,16
<b>% Var. Expl.</b>		<b>7,98%</b>	<b>7,32%</b>	<b>7,09%</b>	<b>5,88%</b>	<b>5,73%</b>	<b>5,60%</b>	<b>5,37%</b>	<b>5,25%</b>	<b>5,00%</b>	<b>4,67%</b>	<b>4,45%</b>	<b>4,43%</b>
<b>% Var. Acu.</b>		<b>8,0%</b>	<b>15,3%</b>	<b>22,4%</b>	<b>28,3%</b>	<b>34,0%</b>	<b>39,6%</b>	<b>45,0%</b>	<b>50,2%</b>	<b>55,2%</b>	<b>59,9%</b>	<b>64,3%</b>	<b>68,8%</b>

De cara a realizar el análisis de resultados, solamente se han considerado aquellos índices cuya saturación en cada factor es igual o superior a  $\pm 0,40$ . De acuerdo a este criterio, los factores obtenidos son los siguientes:

- Factor 1. Se compone de los siguientes índices:

Sat.	ÍNDICE		COMPETENCIA
0,92	DI2	Capacidad para planificar, organizar y asignar el trabajo al equipo	Dirección de personas
0,85	DP1	Tendencia a planificar acciones para facilitar el desarrollo del equipo	Desarrollo de personas
0,40	MT2	Capacidad para proponer soluciones a los problemas a largo plazo	Iniciativa marco temporal
-0,70	DP2	Interés por desarrollar a todos los miembros del equipo	Desarrollo de personas

Los índices incluidos en este factor parecen indicar que la planificación y organización de acciones a largo plazo sería la característica comportamental común que explicaría la relación factorial obtenida en los tres primeros índices. Sin embargo, no es posible determinar con precisión la relación inversa del último de ellos (DP2) con los anteriores.

- Factor 2. Se compone de los siguientes índices:

Sat.	ÍNDICE		COMPETENCIA
0,81	LI1	Capacidad para realizar acciones de liderazgo de calidad	Liderazgo
0,80	CA3	Capacidad para transmitir instrucciones de forma precisa y clara	P. por el orden y calidad
0,62	CA2	Capacidad de identificar y minimizar los errores en las tareas	P. por el orden y calidad
-0,41	EA1	Tendencia a realizar más de lo requerido para mejorar los resultados	Esfuerzo adicional

Los índices incluidos en este factor parecen indicar que el aseguramiento de la calidad en la ejecución de tareas (con independencia de la naturaleza de estas últimas) sería la característica comportamental común que explicaría la relación factorial obtenida en todos los índices. Téngase en cuenta que el último de ellos (EA1), solamente se ejecutaría en aquellas situaciones donde hacer un esfuerzo adicional va a permitir mejorar los resultados y este comportamiento no tendrá sentido allí donde la calidad ya haya sido asegurada.

- Factor 3. Se compone de los siguientes índices:

Sat.	ÍNDICE		COMPETENCIA
0,88	AU3	Capacidad para mantener la calma y buscar acuerdos con los otros en situaciones estresantes	Autocontrol
0,52	CI1	Tendencia a preocuparse por los sentimientos e intereses de los otros	Sensibilidad interspers.
0,51	ER2	Capacidad para adecuar la respuesta la demanda de los otros	Comprensión interspers.
0,47	CI2	Tendencia a tener en cuenta a los otros al tomar decisiones	Sensibilidad interspers.
-0,43	DI3	Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades	Dirección de personas

Los índices incluidos en este factor parecen indicar que la capacidad para empatizar con los demás sería la característica comportamental común que explicaría la relación factorial obtenida en todos los índices. En este sentido, téngase en cuenta que el último de ellos que mantiene una relación inversa con los todos los demás significa, precisamente, priorizar los objetivos del equipo con independencia de otras necesidades o problemas que puedan tener sus miembros.

- Factor 4. Se compone de los siguientes índices:

Sat.	ÍNDICE		COMPETENCIA
-0,92	OR1	Tendencia a centrarse a la tarea evitando distracciones	Orientación a resultados
-0,87	OC1	Tendencia a trabajar orientado al cliente priorizando sus necesidades	Orientación al cliente

Los índices incluidos en este factor parecen indicar que la capacidad para centrarse en las actividades prioritarias descartando otras secundarias que pudieran competir con las primeras sería la característica comportamental común que explicaría la relación factorial obtenida.

- Factor 5. Se compone de los siguientes índices:

Sat.	ÍNDICE		COMPETENCIA
0,76	CO2	Seguridad en uno mismo al afrontar situaciones desconocidas	Autoconfianza
0,73	IN1	Tendencia a optar por cambios radicales o propuestas innovadoras	Innovación
-0,44	EA2	Tendencia a buscar alternativas de respuesta ante dificultades	Esfuerzo adicional

Los índices incluidos en este factor parecen indicar que, a diferencia de los anteriores factores en que los índices incluidos parecen gravitar alrededor de un patrón comportamental común, exista en este caso una relación asociativa entre los comportamientos asociados a cada índice. Es decir, parece razonable hipotetizar que

para que una persona proponga alternativas radicales o nuevas al resolver determinada clase de problemas sea necesario que tenga una alta seguridad en sí mismo pues, previsiblemente, deberá enfrentarse a un buen número de personas que estén en contra de las alternativas propuestas pues prefieran otras más conservadoras y/o conocidas. Finalmente, y como ya ocurriese en otros factores anteriormente, no es posible determinar con precisión la relación inversa del último de ellos (EA2) con los dos anteriores.

- Factor 6. Se compone de los siguientes índices:

Sat.	ÍNDICE		COMPETENCIA
0,77	DP3	Tendencia a priorizar las necesidades de desarrollo frente a otras	Desarrollo de personas
0,52	II1	Disposición para persuadir a los otros cuando es necesario	Impacto e influencia
-0,61	DI1	Capacidad para mantener el control y seguimiento del equipo	Dirección de personas

Aparentemente, no parece sencillo explicar las relaciones de los índices que aparecen incluidos en este factor. Las relaciones inversas entre los mismos parecen decantar un antagonismo de comportamientos difícil de explicar. Sin embargo, sí parece razonable establecer que es un factor directamente asociado a contextos de dirección de equipos de trabajo. Pues bien, si se tiene en cuenta este aspecto sería posible hipotetizar las siguientes relaciones:

- Dado que el control y seguimiento del equipo (DI1) es un comportamiento que tiene como principal finalidad asegurar el cumplimiento de los objetivos, parece razonable pensar que, en este contexto, priorizar las necesidades de desarrollo (DP3) podría ser un comportamiento que pusiera en riesgo ese logro.
- Igualmente, también parece razonable aceptar que el control y seguimiento de un equipo (DI1) se deba llevar a cabo sin la necesidad de tener que persuadir a sus miembros (II1), pues este último comportamiento es más plausible en contextos de negociación y conflicto de intereses donde no se tiene el control de todos los miembros que participan de la resolución del problema o ejecución del proceso.

Es decir, el mantenimiento del control y seguimiento del equipo (para asegurar el cumplimiento de los objetivos) sería un comportamiento antagónico con la priorización de las necesidades de desarrollo (que retrasarían dicho cumplimiento) y con la disposición para la persuasión (pues los miembros del equipo podrían tratar de negociar su propia visión e intereses frente al objetivo común requiriendo más esfuerzo del necesario).

- Factor 7. Se compone de los siguientes índices:

Sat.	ÍNDICE		COMPETENCIA
0,87	PA1	Capacidad para detectar y relacionar los elementos de un problema	Pensamiento analítico
0,50	EA2	Tendencia a buscar alternativas de respuesta ante dificultades	Esfuerzo adicional

-0,46	II2	Capacidad de desplegar estrategias complejas para lograr persuadir	Impacto e influencia
-------	-----	--	----------------------

Los índices incluidos en este factor parecen indicar que existe una relación asociativa entre los comportamientos asociados a los dos primeros índices. En este sentido, parece razonable hipotetizar que la realización del análisis de un problema con exhaustividad y precisión sea imprescindible haber buscado alternativas de respuesta ante todas las dificultades que dicho proceso de análisis pudiera presentar. Sin embargo, como en ocasiones previas, no parece posible determinar con precisión la relación inversa del último de ellos (II2) con los dos primeros.

- Factor 8. Se compone de los siguientes índices:

Sat.	ÍNDICE		COMPETENCIA
-0,78	OC2	Capacidad de ofrecer la mejor respuesta a las necesidades del cliente	Orientación al cliente
-0,66	ER1	Capacidad de entender con precisión lo que le transmiten los otros	Comprensión interspers.
0,51	DI3	Tendencia a priorizar el logro de objetivos frente a otras necesidades	Dirección de personas

Los índices incluidos en este factor parecen indicar que existe una relación asociativa entre los comportamientos asociados entre todos sus índices. En este sentido, parece razonable hipotetizar que para poder ofrecer la mejor respuesta a las necesidades de un cliente sea imprescindible ser capaz de entender con precisión lo que le transmite. Asimismo, y en relación al tercero de los índices, en multitud de ocasiones atender a las necesidades de los clientes requiere incumplir los objetivos establecidos (pues puede ser necesario realizar más trabajo del planificado aumentando los costes y disminuyendo el margen previsto, modificar los plazos de ejecución incumpliendo la planificación aprobada, etc.). Por tanto, ofrecer la mejor respuesta al cliente requiere entender lo que necesita y priorizar sus necesidades frente a los objetivos que se pudieran haber establecido en el proyecto o servicio que se le haya vendido.

- Factor 9. Se compone de los siguientes índices:

Sat.	ÍNDICE		COMPETENCIA
0,46	CO1	Seguridad en las propias decisiones frente a la crítica o el desacuerdo	Autoconfianza
0,43	CI1	Tendencia a preocuparse por los sentimientos e intereses de los otros	Sensibilidad interspers.
0,42	OR2	Tendencia a proponerse objetivos retadores	Orientación a resultados
-0,75	AU1	Capacidad para mantener el rendimiento en situaciones estresantes	Autocontrol

No es posible establecer con precisión una hipótesis que permita explicar la relación entre los índices que forman parte de este factor. Aunque la relación de dependencia entre el primero y el tercero es evidente (difícilmente se puede proponer alguien objetivos retadores si no tiene seguridad en sus decisiones frente a la crítica o desacuerdo), no es posible determinar la relación de estos dos índices con CI1. Igualmente ocurre al tratar de explicar la relación inversa de los tres primeros con AU1.



- Factor 10. Se compone de los siguientes índices:

Sat.	ÍNDICE		COMPETENCIA
0,71	MT1	Capacidad de anticiparse y prepararse ante problemas futuros	Iniciativa marco temporal
0,70	TE2	Tendencia a participar activamente en el equipo e involucrar a otros	Trabajo en equipo

Los índices incluidos en este factor parecen indicar que existe una relación asociativa entre los comportamientos asociados entre todos sus índices. En este sentido, se podría hipotetizar que, en un contexto empresarial, para poder anticiparse y prepararse ante problemas futuros es imprescindible hacerlo trabajando en equipo e involucrando a todos aquellos que puedan ser necesarios en su resolución futura.

- Factor 11. Se compone de los siguientes índices:

Sat.	ÍNDICE		COMPETENCIA
-0,68	FL1	Tendencia a adaptarse de forma activa y eficaz a los cambios	Flexibilidad
0,48	ER2	Capacidad para adecuar la respuesta la demanda de los otros	Comprensión interspers.

No es posible establecer con precisión una hipótesis que permita explicar la relación entre los índices que forman parte de este factor.

- Factor 12. Se compone de un único índice.

Sat.	ÍNDICE		COMPETENCIA
0,79	CA1	Tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática	Orden y calidad

En este caso, lo determinante en este factor es que el comportamiento asociado a su índice parece ser lo suficientemente exclusivo como para no establecer relaciones significativas con ningún otro índice de acuerdo al criterio empleado para seleccionar los índices asociados a cada factor ( $\pm 0,40$  de saturación).

Por tanto, de acuerdo a los resultados obtenidos, se pueden identificar tres grupos de factores en función de la hipótesis que explicaría las relaciones entre los índices involucrados en cada uno de ellos:

- Factores formados por índices cuyos comportamientos podrían ser una muestra o estar relacionados con un comportamiento clave similar. Aquí se encontrarían:
  - Factor 1: la planificación y organización de acciones a largo plazo.
  - Factor 2: el aseguramiento de la calidad en la ejecución de tareas.
  - Factor 3: la capacidad empatizar con los demás en situaciones estresantes.
  - Factor 4: la capacidad para centrarse en las actividades prioritarias descartando otras secundarias.
  - Factor 12: la tendencia a realizar las tareas de manera ordenada y sistemática.
- Factores formados por índices que mantienen una relación asociativa en la interacción frente a un determinado contexto. Aquí se encontrarían:

- Factor 5: donde la propuesta de alternativas radicales o nuevas al resolver determinada clase de problemas requeriría que se tuviera una alta seguridad en sí mismo.
  - Factor 7: donde la realización del análisis de un problema con exhaustividad y precisión requeriría haber buscado alternativas de respuesta ante todas las dificultades que dicho proceso de análisis pudiera presentar.
  - Factor 8: donde ofrecer la mejor respuesta al cliente requeriría haber entendido lo que necesita y, en muchas ocasiones, haber priorizado sus necesidades frente a los objetivos que se pudieran haber establecido en el proyecto o servicio que se le haya vendido.
  - Factor 10: la anticipación y preparación ante problemas futuros requeriría hacerlo trabajando en equipo e involucrando a todos aquellos que puedan ser necesarios en su resolución futura.
3. Factores formados por índices que mantienen una relación antagónica para dar la respuesta que requiere un contexto determinado:
- Factor 6: donde el mantenimiento del control y seguimiento del equipo (para asegurar el cumplimiento de los objetivos) sería un comportamiento antagónico con la priorización de las necesidades de desarrollo (que retrasarían dicho cumplimiento) y con la disposición para la persuasión (pues los miembros del equipo podrían tratar de negociar su propia visión e intereses frente al objetivo común requiriendo más esfuerzo del necesario).

Quedarían fuera de esta clasificación los dos factores (9 y 11) para los cuales no ha sido posible obtener una hipótesis plausible que explicase la relación de los índices involucrados.

#### **4.4.5 *Discusión***

La revisión realizada en esta tesis nos sugiere que la mayor parte de los modelos de competencias desarrollados (Tett et al., 2000; Bartram et al., 2002) han sido creados originalmente desde una aproximación conceptual cuyo principal objetivo es garantizar, por un lado, la disponibilidad de constructos genéricos cuya descomposición en variables específicas sea lo suficientemente exhaustiva como para dar cuenta de todos los comportamientos del ámbito laboral que sean relevantes a la hora de la interpretación de los resultados y, especialmente, en orden a la predicción. Desde esta aproximación se han identificado todos los comportamientos que, a juicio de expertos, se han considerado necesarios para realizar un desempeño eficiente en un entorno laboral y, solo posteriormente, se han clasificado en competencias de acuerdo a criterios racionales relacionados con la validez de contenido de las mismas. Por otro lado, los métodos empleados para la evaluación de competencias han sido extremadamente variados (fundamentalmente distintos modos de auto-informes y entrevistas más o menos estructuradas).

Dado que la evaluación de las competencias de la muestra contemplada en este estudio se ha llevado a cabo mediante técnicas de ejecución de tareas, es posible que esta importante diferencia esté comprometida en el modo en que se separan los resultados obtenidos de los resultados esperados si se toman en consideración los modelos factoriales más difundidos.

En el caso que nos ocupa, los indicadores que desde un punto de vista racional estaban agrupados en unas competencias en el modelo de partida, se reagrupan de acuerdo a criterios muy diferentes de los racionales que fueron utilizados en su definición. En este sentido, cabe destacar lo siguiente:

- Varios indicadores que eran definidos mediante etiquetas diferentes podrían agruparse en un único indicador en función de características comportamentales comunes (como ocurre en los factores 1, 2, 3, 4 y 12 de este estudio).
- Determinados indicadores se agrupan conjuntamente aunque pertenezcan a competencias diferentes desde una estrategia racional. Esa reagrupación está basada en los comportamientos que los componen y que están claramente interrelacionados en orden a afrontar con éxito la interacción en el medio (factores 5, 7, 8 y 10 de este estudio).
- Y, finalmente, competencias o indicadores que han sido definidos en el modelo de forma independiente, se agrupan antagónicamente en un mismo factor pareciendo indicar que las personas o son capaces de obtener puntuaciones altas en unos de ellos, o bien en sus antagónicos, pero en ningún caso en ambos a la vez (factor 6 de este estudio).

Como se puede observar, para poder hipotetizar una explicación asociada a los resultados obtenidos, ha sido necesario analizar los factores de acuerdo a:

- Por un lado, la naturaleza de los comportamientos a los que hacían referencia cada uno de los índices involucrados en cada factor.
- Y, por otro, al modo en que dichos comportamientos interaccionarían entre sí en el contexto laboral.

Es decir, ha sido imprescindible considerar la interacción entre el sujeto y el medio para realizar dicha interpretación. En este sentido, mientras que los modelos propuestos por Tett o Bartram definen extremadamente el modelo conceptual que subyace a los comportamientos incluidos en las competencias que proponen, dicen muy poco del modo en que esas competencias se organizan empíricamente cuando las personas afrontan el contexto laboral de acuerdo a sus restricciones estimulares.

Las discrepancias encontradas podrían entenderse, así, como una nueva perspectiva para revisar los modelos desarrollados teniendo en cuenta al menos tres consideraciones:

- En primer lugar, las variables contextuales que intervienen en la interacción entre el sujeto y el medio, tratando de indagar el modo en que influyen o modulan los comportamientos clave que subyacen al rendimiento excelente.

- En segundo lugar, el modo en que las competencias se adquieren, mantienen y generalizan en las personas. De hecho, es posible que no todas las competencias exigibles se puedan adquirir mediante curvas similares de aprendizaje, del mismo modo que la mayor parte de las personas parecen no ser capaces de aprender todas las competencias y ejecutarlas en paralelo tal y como han sido definidos en los manuales (si puntúan alto en unos indicadores, parece que tendrán puntuaciones bajas en otros que aparecen relacionados inversamente en un mismo factor). Sin embargo, también es cierto que algunas personas, en algún momento de su historia, sí parecen haber adquirido competencias que son frecuentemente antagónicas en la mayoría.
- En tercer lugar, el modo en que se evalúan los resultados, categorizando las distintas alternativas, al menos bajo la doble distinción propuesta por Cambell (1990): ejecución (performance) y resultados (outcomes). De este modo sería posible distinguir cuando se focaliza la atención en lo que las personas hacen (conductas observables) y cuando el objeto de la atención es el resultado (directo o indirecto) de la conducta. Esta discriminación -ejecución/resultados- puede arrojar luz al análisis comparativo de los distintos modelos de competencia aportados, en la medida en que distinguen dos niveles de análisis: por un lado el nivel de la conducta que puede asociarse a las variables contextuales específicas en las que se ejecuta y, por otro lado, el de las consecuencias que directa o indirectamente pueden atribuirse a la conducta del desempeñante, bien con medidas o criterios objetivos o bien mediante la percepción o atribuciones de terceros. Sin duda, los resultados pueden ser considerados indicadores -más o menos fiables- de la efectividad o de la eficacia, pero no pueden ser conceptualizados como las conductas.

Es posible que los tres puntos comentados puedan estar en la base de las diferencias encontradas entre las distintas propuestas y en la distinción más esencial del mismo concepto de competencia.

## 5 Conclusiones

El objetivo principal de esta tesis ha consistido en estudiar la predicción del rendimiento en el ámbito laboral mediante la evaluación de competencias. Un objetivo difícilmente realizable desde el ámbito académico, en tanto que los procesos de evaluación de competencias han estado liderados por consultoras de recursos humanos, en un mercado altamente competitivo y permeable. En ese mercado, los factores de diferenciación frente a la competencia están íntimamente ligados al conocimiento adquirido y desarrollado durante la práctica, razón por la cual, las consultoras han protegido ese conocimiento mediante el secreto industrial o la propiedad intelectual, haciéndolo accesible exclusivamente a sus equipos.

Esta falta de difusión de modelos, herramientas y datos ha sido, seguramente, una de las principales causas que explican la falta de cohesión del dominio, la enorme heterogeneidad de las alternativas disponibles y, por tanto, la ausencia de una propuesta integradora que haya sentado las bases teóricas sobre las que vertebrar los futuros desarrollos. Es decir, la falta de comunicación y replicación de los estudios ha dificultado que, las competencias, se hayan beneficiado del refinamiento teórico y metodológico, producto del desarrollo científico, que se materializa cuando la comunidad académica en su conjunto aborda el estudio de un determinado problema. Téngase en cuenta que, aún hoy en día, 40 años después de que McClelland hiciera la primera referencia a la evaluación de competencias, todavía no se ha llegado a un acuerdo para una definición única y compartida del concepto (Pereda y Berrocal, 2001; Pereda, 2011; Delamare y Whinterton, 2005).

La oportunidad de disponer de datos, aunque no de la información asociada a las herramientas de evaluación con las cuales fueron obtenidos, ha permitido la realización de este trabajo, donde se ha tratado de esclarecer, en la medida de lo posible, cuáles han sido las razones que han favorecido “el efecto de halo” que ha acompañado a las competencias en su andadura empresarial; qué anclajes teóricos y metodológicos han proporcionado los fundamentos necesarios para sustentar los buenos resultados que se han venido obteniendo con la aplicación de estos modelos y sus herramientas asociadas; cuáles son los problemas que, a pesar de todo, siguen estando plenamente vigentes y pendientes de resolución; y, finalmente, a partir de los estudios realizados, se han podido contrastar algunos de los principios racionales que, de manera sistemática, han acompañado a la implantación de los modelos de gestión por competencias, demostrándose -al menos tentativamente- que, tanto el ámbito de aplicabilidad, como la generalizabilidad de las puntuaciones, están sujetas a ciertas limitaciones, producto del peso que tienen las variables relativas al contexto, en tanto que son el otro polo de la interacción.

El altísimo nivel de exigencia que han debido afrontar las empresas a lo largo de las últimas décadas para mejorar la competitividad, y así mantener el valor esperado por los accionistas, ha sido determinante para que la eficiencia en la consecución de resultados se haya convertido en el principal elemento vertebrador de la estrategia corporativa. Para ello, la

posición competitiva se ha gestionado a partir del manejo coordinado de tres recursos: la optimización de los costes, el mantenimiento de los niveles mínimos de calidad aceptables por los clientes y la diferenciación de los productos y servicios frente a la competencia (Gomez Mejía, Balkin y Cardy, 2011). Adicionalmente, las variaciones de las condiciones del mercado en periodos de tiempo cada vez inferiores y la necesidad de afrontarlas con rapidez, ha requerido a las empresas unas condiciones de flexibilidad tales que ha provocado un cambio radical en el modo en que estas organizaban el trabajo (de orientarse a funciones a orientarse a los procesos de valor para el negocio), distribuían las responsabilidades (de organizaciones verticales y altamente jerarquizadas a organizaciones horizontales sin apenas burocracia), y tomaban decisiones (de una concentración de las decisiones en un bajo número de personas que ocupaban puestos muy altos de la jerarquía, a una amplia delegación de las mismas en las personas y equipos que ejecutan los trabajos en la parte media y baja de la pirámide). En este contexto, la necesidad de contar con los mejores recursos humanos en las posiciones y equipos clave, se convirtió en un factor estratégico insoslayable para cualquier compañía que tuviera como objetivo el liderazgo de su sector. Y, como ya se ha venido comentando a lo largo de esta tesis, las competencias representaron, para los profesionales de recursos humanos de estas empresas, la mejor de las alternativas posibles pues, no solo debían seleccionar a los mejores, sino que también necesitaban que la línea aceptara sus decisiones. Las competencias aportaban, por un lado, la validez incremental adicional requerida para discriminar de forma determinante a los desempeñantes excelentes de los desempeñantes normales y, por otro, las herramientas de comunicación imprescindibles para que estas decisiones fueran aceptadas y comprendidas por los responsables a los que daban servicio ya que, las competencias, tal y como habían sido descritas, representaban los comportamientos clave que cualquier profesional con experiencia en el puesto reconocía y aceptaba como asociados a la consecución de resultados.

Así, las competencias se convirtieron en “el caballo de Troya” que permitió a los departamentos de recursos humanos transformar su actividad, desde una función puramente administrativa, a otra dirigida a sustentar la estrategia organizativa que, necesariamente, pasaba por quitar poder de decisión a los directivos de las unidades: decidiendo la terna de candidatos por puesto, estableciendo techos salariales por niveles de las competencias asociados a los puestos, validando las evaluaciones de los empleados por parte de los directivos, identificando a las personas con potencial con independencia de la opinión de sus jefes, etc. Es decir, las competencias proporcionaron el anclaje técnico que les faltaba para abordar ese territorio indefinido que los directivos de la línea defendían con todas sus fuerzas bajo el pretexto de que “su olfato y la experiencia” eran determinantes para saber quién era bueno y quién no y, por tanto, les permitía mantener el control de la decisión última, fuera cual fuera el ámbito de la misma. Desde el momento en que las competencias aparecieron en escena, los directivos no pudieron negar su utilidad y, por tanto, se vieron obligados a jugar con esas nuevas reglas, difíciles de cuestionar. El escenario cambió sustantivamente: no se discutían opiniones, se analizaban datos. En lo que al área de recursos humanos se refiere, se había ganado la principal batalla por el cambio.

Sin embargo, las competencias no han sido exclusivamente herramientas de comunicación sustentadas en validez aparente. Si se han mantenido plenamente vigentes a lo largo de los años ha sido, necesariamente, porque, además de ser congruentes con la cultura del entorno en el que se aplicaban, se han demostrado más eficaces en la elaboración de predicciones que otras alternativas.

No obstante, difícilmente habría sido posible que las competencias se propusieran como una alternativa si, previamente, no se hubiera abordado el problema de la predicción del rendimiento (tanto académico como laboral) desde modelos tradicionales como los de evaluación de las aptitudes intelectuales. En este sentido, el constructo de inteligencia, considerado como capacidad general de adaptación o de resolución de problemas, fue, a priori, el mejor candidato para la predicción del rendimiento. Se disponía de un constructo de alto nivel de inferencia, por lo tanto, con un nivel de generalizabilidad de las puntuaciones muy elevado, y que, además había demostrado ser el que mejor predecía la capacidad de aprendizaje en situaciones novedosas y complejas. Así, hasta los años 70, la evaluación de aptitudes se empleó de manera extensa e indiscriminada, tanto en el ámbito académico como el laboral, para la selección de candidatos. Pero, en cambio, cuando se empezaron a analizar los datos disponibles y contrastarlos con los resultados que las personas obtenían en el ámbito laboral, entre las décadas 60 y 80, las correlaciones que se obtuvieron casi nunca superaban el .33 (Ghiselli, 1966, McClelland, 1973; Schmitt, Gooding, Noe y Kirsch, 1984), lo que sirvió de apoyo a quienes consideraban estos datos, claramente insuficientes para la toma de decisiones. Es esta falta de validez predictiva la que suscita, en su momento, las alternativas que surgieron en el propio marco de las aptitudes a los modelos tradicionales donde, las nuevas propuestas, o bien, extendieron el interés por variables que se encontraban más allá del ámbito estrictamente cognitivo (Guildford, 1985; Gardner, 1983, 1993), o bien, desarrollaron modelos jerarquizados con altos niveles de especificidad en los estratos inferiores, asociando de forma premeditada aptitudes y profesiones (Hunter, 1983; Jensen, 1986; Thorndike, 1986). En cualquier caso, ambas alternativas no demostraron mejorar las correlaciones que ya se obtenían con la inteligencia general.

Cuando McClelland propone las competencias como alternativa a los test de inteligencia y aptitudes, los modelos previos habían sido puestos en cuestión, fundamentalmente por la dificultad que se les atribuía en orden a garantizar la validez predictiva. Ciertamente, la validez predictiva de las medidas de aptitudes, seguía siendo tan aceptable como siempre para predecir, por ejemplo, el rendimiento intelectual en distintos momentos de la vida, o el éxito académico en determinadas titulaciones, pero no así cuando el criterio elegido era la predicción del rendimiento en el ámbito laboral.

Esta propuesta irrumpe con fuerza en los años 70 no solo por los problemas relativos a la validez predictiva ya comentados, sino porque, adicionalmente, el enfoque que plantea McClelland responde a una tradición muy asentada que, en primer lugar, ha demostrado la eficacia de la utilización de muestras de comportamiento como medidas predictivas del desempeño, frente a la realización de inferencias a partir de test o cuestionarios y, en segundo

lugar, la selección de las muestras de comportamiento que se utilizan en la evaluación, se establece a partir del análisis de los incidentes críticos que determinan el éxito del desempeño en el puesto sobre el cual se quieren hacer las predicciones.

En definitiva se trata de una propuesta fundamentada en los modelos interaccionistas de la conducta (Kantor, 1959), de cuyas unidades de análisis y metodología se derivan datos de un mínimo nivel de inferencia y en donde el comportamiento de la persona, durante la evaluación, es entendido como una muestra del criterio sobre el cual se pretende hacer predicciones. El otro polo de la interacción, el contexto, queda determinado en la propia definición del criterio, pues es en éste donde quedan caracterizados los requisitos contextuales (variables funcionales y disposicionales) que se han determinado como críticos para el desempeño eficaz en el puesto.

Cuando McClelland propone la evaluación de competencias defiende, además, la necesidad de, por un lado, agrupar las muestras de comportamientos representativas de los criterios de diferentes puestos en competencias y, por otro, que dichas competencias incluyan patrones de pensamiento operante además de respuestas observables, de tal forma que, así, las puntuaciones obtenidas tengan el mayor rango de generalizabilidad posible. Es decir, intentó superar las limitaciones que tendría su aproximación, si los criterios dependieran exclusivamente de las características particulares de cada puesto, optando por el concepto de competencia, en tanto que abstracción directamente relacionada con un conjunto bien definido de comportamientos criterio, los cuáles, a su vez, estuvieran empíricamente relacionados con el éxito en el desempeño en los puestos estudiados.

Habría que esperar hasta el año 1982, cuando Boyatzis presenta el primer modelo de competencias, para comprobar el acierto de la propuesta y su eficacia en la predicción del rendimiento, pues en los estudios presentados se obtuvieron funciones discriminantes que clasificaban correctamente al 50% de las personas cuando se predecía el desempeño excelente, y al 68% cuando se predecía el rendimiento medio y superior conjuntamente.

Las principales aportaciones que ha habido desde entonces hasta la actualidad han estado fundamentalmente centradas en dos áreas. En primer lugar, en la evolución de los procedimientos de evaluación de las competencias, donde, como ya se ha revisado, los cuestionarios 360° y los test de ejecución de tareas se han convertido en las herramientas de evaluación más utilizadas debido, principalmente, a su eficiencia operativa y bajo coste. Y, en segundo lugar, en la mejora y optimización de los modelos de competencias con el objetivo de mejorar la validez predictiva y, excepcionalmente, la validez de constructo de los mismos (Bartram, 2005). En este sentido, las revisiones más exhaustivas han defendido la necesidad de profundizar en los modelos generalistas, descomponiendo las competencias en variables de un mayor nivel de especificidad que les permitiera mejorar la capacidad de discriminación y el ajuste a las características del puesto y, por lo tanto, incrementar así el potencial predictivo de las mismas (Tett et al, 2.000).

Así mismo, algunos de los principales autores que trabajan en el ámbito de las competencias, como Bartram y sus colaboradores, tratan de desarrollar modelos factoriales



con el objetivo de organizar las competencias en constructos emergentes y explorar, así, posibles variables estructurales con un alto nivel de inferencia sobre los datos observados (Bartram et al., 2003; Bartram, 2005).

En relación a esta última línea de trabajo, cabe realizar la siguiente consideración. Como ya se ha defendido a lo largo de esta tesis, las competencias serían un repertorio básico de habilidades (variable disposicional de la persona) que se habrían aprendido a partir de la interacción continuada de la persona con el medio laboral (ver apartado 4.3). En este sentido, si las competencias son producto de la interacción, cualquier organización factorial de las mismas estará explicada, tanto por las características del individuo, como por las del contexto. Así, si el contexto variara, esa organización estructural debería también verse modificada. Igualmente, a medida que las personas aumentasen su aprendizaje, esa organización también debería variar. Es decir, las competencias, así entendidas, difícilmente se justan a las características de estabilidad y resistencia al entrenamiento -predicables de rasgos y aptitudes- que parecen asumirse por modelos factoriales como el propuesto por Bartram. De hecho lo esperable sería que cualquier estructura factorial que se proponga esté limitada por las características de la muestra que se haya empleado y por las exigencias de los contextos que las personas que forman parte de esa muestra han tenido que hacer frente.

En este sentido, conviene recordar que, como se ha puesto de manifiesto, la mayor parte de los modelos de competencias propuestos, así como las definiciones de competencia que se plantean en los mismos, se fundamentan en los modelos interaccionistas de la ciencia de la conducta. Esto se cumple tanto en Boyatzis (1982) -quien propone un modelo donde interaccionarían las competencias, las demandas del puesto y las características organizativas- como en Bartram (2005) -quien distingue entre competencias, potencial, contexto y resultados-. Sin embargo, aun cuando, asumen la interacción y definen con mayor o menor precisión cuáles son los elementos comprometidos en la interacción, no es posible identificar en las publicaciones disponibles la utilización analítica de todas las variables descritas en los modelos. Ciertamente la aproximación interaccionista se utiliza para explicar conceptualmente las competencias, pero no se explicita la operativización de las variables contextuales que, necesariamente, forman parte de la explicación empírica del fenómeno, más allá de la descripción de las tareas o del contexto de desempeño como variable de bloqueo (i.e. Boyatzis, 1982). Así, aún cuando en los últimos años se ha avanzado notablemente en la configuración de los modelos de competencias, en los procedimientos de evaluación y en la comprobación de su valor predictivo del rendimiento laboral, apenas se ha profundizado en el análisis de las variables contextuales y el modo en que éstas influyen en el aprendizaje, ejecución, mantenimiento y generalización de las competencias y cuál es su peso relativo en la consecución de los resultados que se esperan.

El estado de cosas hasta aquí analizado suscita preguntas importantes, algunas de las cuales han guiado el trabajo que se expone en esta tesis y que pueden resumirse en los términos siguientes:

- Asumiendo que debe existir relación entre competencias y resultados, cabe preguntarse, ante cualquier conjunto de datos cuál es, en el caso concreto, la relación entre competencias y resultados.
- Aceptando que la relación entre competencias y resultados no puede ser independiente de las variables del contexto, se ha tratado de dilucidar primero de qué modo las variables contextuales modulan la relación competencias-resultados y profundizar después, en el contexto como fuente de variabilidad en relación con las competencias.
- Por último, entendiendo la dificultad que entraña un planteamiento en el que las posibilidades de generalización de los modelos de competencia es muy limitada, valía la pena indagar sobre la estructura factorial de este conjunto de datos.

Los resultados obtenidos han permitido confirmar que, efectivamente, existe una clara relación entre competencias y rendimiento laboral, pero esta relación no es la misma en todos los casos. Las competencias predicen el alto rendimiento en un determinado tipo de puestos pero, sin embargo, no en otros (estudio 1).

En aquellos puestos en los que se ha demostrado esta relación predictiva, los resultados obtenidos permiten afirmar que el nivel de generalización de los datos entre puestos de características funcionales similares tendrían un alcance limitado por las propiedades del contexto específicas de cada puesto evaluado. En esta dirección, las funciones discriminantes, que han permitido clasificar correctamente a más del 80% de los gerentes de restaurante y de los directores de oficinas bancarias, no comparten ni una sola competencia de las variables introducidas en el análisis, es decir, que las competencias clave de cada colectivo son distintas, a pesar de las notables similitudes de sus funciones -al menos en un lenguaje descriptivo- (estudio 1).

Por esta razón, la posibilidad de encontrar un único perfil de competencias que sea predictor del desempeño excelente, en cualquier puestos directivo o de gestión, no parece un objetivo fácilmente alcanzable.

Del mismo modo, puede pensarse que será difícil encontrar un subconjunto de competencias determinado y fijo, cuando lo que se pretende es predecir el alto rendimiento en cualquier clase de puesto -en el sentido de *overall job performance* incluido en la propuesta de Bartram- pues, presumiblemente, el rango de características contextuales asociadas a los puestos diferirán mucho más entre sí que las existentes entre puestos directivos como los estudiados en esta tesis.

La confirmación de una relación predictiva entre competencias y resultados, estaría determinada por dos dimensiones. En primer lugar, para que pueda existir una relación de estas características es imprescindible que, en el puesto en cuestión, se produzca una concurrencia espacio-temporal de las variables funcionales que intervienen en el proceso completo de generación de resultados. De esta forma la persona que ocupa el puesto podrá establecer relaciones de contingencia entre su comportamiento y la materialización de los

misimos. Cuánto más dependa la generación de resultados del comportamiento del ocupante del puesto, tanto mayor será el poder predictivo de sus competencias. En segundo lugar, para que esa relación se establezca, también es necesario que el control estimular establecido para ese puesto sea limitado, de tal forma que no sean el conjunto de procedimientos, herramientas y controles los que, por sí mismos, aseguren el cumplimiento de los objetivos esperados. Por el contrario, en la medida en que se amplían los grados de libertad, la consecución de los objetivos depende de los desempeñantes.

En consecuencia, puede sostenerse razonablemente que en los puestos que no se cumpla alguna de las dos condiciones anteriores, como ocurre en el caso de los vendedores de vehículos analizado en esta tesis (estudio 1), las competencias tendrán muy escaso valor predictivo del alto rendimiento.

Puede decirse que, al menos tentativamente, los datos apuntan a la necesidad de tomar en consideración las variables contextuales en cualquier desarrollo metodológico de los modelos de gestión por competencias, bien para establecer las limitaciones de las funciones predictivas obtenidas, bien para determinar el peso de las variables del contexto en la consecución de resultados.

Los resultados del estudio 2 apoyan que el contexto en el que la persona realiza su desempeño guarda una relación determinante con el perfil de competencias que finalmente consolidan sus ocupantes. Podría postularse que es este perfil específico, modelado por las relaciones de contingencia establecidas en su entorno a lo largo del tiempo, el que ha permitido discriminar, con probabilidades superiores al 80%, a los ocupantes de dos puestos de gestión cuyas funciones y responsabilidades son muy similares, pues comparten la práctica totalidad de las competencias en sus perfiles. Por tanto, puede sostenerse que, coherentemente con la definición de competencia que se ha asumido en este trabajo (epígrafe 4.3), los patrones de estimulación a los que se accede en ambos tipos de puestos deben ser bien diferentes.

Estas conclusiones tentativas, llevan a replantearse las aproximaciones racionales sobre la equivalencia entre puestos y pondrían en cuestión la focalización de la atención en las tareas, funciones y responsabilidades, como criterios de clasificación de puestos de trabajo. También sugieren una cierta reflexión sobre la toma de decisiones en los procesos de selección de candidatos.

En otras palabras, dos puestos de directivos, o de profesores universitarios, o de camareros detrás de la barra de un bar, aun pudiendo coincidir absolutamente en las proposiciones lingüísticas que expresan la descripción de las tareas, no tiene por qué ser funcionalmente equivalentes, siendo los incidentes críticos, que caractericen los contextos de cada uno de los puestos, los responsables de importantes diferencias a la hora de la predicción del rendimiento de los candidatos.

Finalmente, el análisis factorial presentado en el estudio 3 de esta tesis, como comprobación de la estructura subyacente a los datos extraídos, pone de manifiesto, en

primer lugar, que no aparece una estructura similar a las que se postulan en los modelos defensores de unos determinados “grandes factores” y, en segundo lugar que las agrupaciones encontradas no responden a la clasificación racional en la que, previamente se ordenan las competencias.

En este sentido, y a la espera de posteriores estudios que permitan contrastar estos resultados, parece que la única forma de explicar los factores obtenidos es atendiendo a la naturaleza de los comportamientos que subyacen a las competencias y al modo en que dichos comportamientos interaccionan entre sí en el contexto. Es decir, una vez más parece que las condiciones contextuales reclaman cierto protagonismo para dotar de significación a los factores obtenidos.

El conjunto de los resultados obtenidos parece apuntar a la necesidad de tomar en consideración algunos aspectos a la hora de profundizar en las cuestiones planteadas:

- Los modelos de gestión por competencias pueden ser prescindibles para un gran número de puestos organizativos cuando su finalidad es, exclusivamente, la búsqueda del alto rendimiento. En todos aquellos puestos en los que los desempeñantes, o bien no tienen capacidad de influir en los resultados, o bien su desempeño puede ser garantizado mediante un excelente diseño del proceso, con la consiguiente inclusión de herramientas y procedimientos bien ajustados, puede ser innecesario e ineficiente utilizar un modelo de gestión por competencias. En este sentido, sería necesario comprometer un esfuerzo mayor en el análisis del contexto laboral y las variables que le caracterizan, para determinar con precisión cuál es el alcance de las variables ambientales y cuáles son las condiciones críticas que puedan funcionar como fuente de variabilidad<sup>27</sup>.
- Las competencias han demostrado ser las variables de referencia con una mayor capacidad de predicción del alto rendimiento en el ámbito laboral, sin embargo, en cuanto a la generalización de los datos, los presupuestos racionales que establecen el puesto como el referente determinante, requiere una revisión. Los resultados apoyan la necesidad de tener en consideración los incidentes críticos asociados a los puestos de trabajo, tal como fueron entendidos en el trabajo de Flanagan (1954) y, desde esta aproximación, tratar de establecer una taxonomía que permita clasificar la complejidad de los puestos en función del tipo de incidentes críticos que les caracterizan. Posiblemente esta propuesta sea una alternativa mejor fundamentada que la mera asunción de equivalencia entre funciones, responsabilidades y tareas. Precisamente en esta dirección estableció Boyatzis (1982) las “*threshold competencies*”, como competencias responsables del desempeño en el puesto de trabajo en condiciones normales, es decir, cuando no hay que afrontar incidentes críticos. Por el contrario, cuando los incidentes críticos deben ser considerados como las características sustantivas del puesto de trabajo, el desempeño y la predicción en

---

<sup>27</sup> El contexto laboral está en permanente cambio por lo que parece pertinente buscar los discriminativos adecuados para el establecimiento y/o cambio de cualquier límite a la implantación de los modelos a lo largo del tiempo.

relación al mismo, se convierten en un problema de distinta naturaleza que exige soluciones específicas. Del correcto afrontamiento y resolución de los incidentes dependerá un porcentaje muy elevado de la probabilidad de alcanzar los resultados y, por tanto, sería en estas condiciones de interacción donde deberían establecerse las variables funcionales que tendrán una mayor influencia en el aprendizaje, ejecución y/o ajuste por parte del ocupante del puesto. Presumiblemente, si estas variables mantienen sus asociaciones regularmente a lo largo del tiempo, establecerán un conjunto de patrones estímulares que irán refinando el perfil de competencias de sus ocupantes en función de su capacidad de aprendizaje y adaptación, tanto como el aprendizaje de los discriminantes que permiten la anticipación del proceso de solución antes de la aparición del problema. Probablemente, estos patrones estímulares asociados a cada puesto sean un criterio más eficaz para determinar los límites de la generalizabilidad de las puntuaciones.

- En esta tesis se ha propuesto una definición de las competencias que las caracteriza como variables disposicionales del individuo de carácter genérico Santacreu, Hernández, Adarraga y Márquez, 2002; Santacreu, Rubio y Hernández, 2006 desplegadas como repertorios básicos de habilidades producto de la historia interconductual. Así, se ha definido las competencias como *habilidades articuladas por un conjunto de conductas eficaces asociadas funcionalmente a un conjunto de patrones estímulares (antecedentes-consecuentes) que, en segundo lugar, son generalizables a distinto tipo de situaciones mediante el reconocimiento de estímulos discriminativos específicos y, en segundo lugar, se mantienen como respuestas ajustadas al criterio en situaciones caracterizadas por la baja frecuencia y/o calidad de estímulos discriminativos, la demora de refuerzo y la competencia con otras respuestas inadecuadas que optimizarían en el corto plazo otras consecuencias no buscadas originalmente*. De acuerdo a esta definición, las competencias se aprenden, se generalizan y se ajustan en interacción con los patrones estímulares de los distintos contextos que afrontan los desempeñantes.

Como ya se ha descrito al inicio de esta tesis, es comúnmente aceptado en las organizaciones que existen personas calificadas como de “alto potencial” que tienen la capacidad de asumir nuevas y retadoras responsabilidades con altos niveles de éxito. Estas personas, además de tener las competencias adecuadas, tienen una capacidad de aprendizaje y/o adaptación que les permite, en breves periodos de tiempo, resolver eficazmente las nuevas situaciones que afrontan. Es decir, hay personas que tienen una capacidad por encima de la media para ajustar o regular su comportamiento de acuerdo a las nuevas condiciones que afrontan y mantienen, plenamente actualizadas, las habilidades, en tanto que disposición, en relación con los cambios del medio que se ven abocados a afrontar.

También es sabido que hay otras personas que, a partir de un momento determinado de su trayectoria profesional o vital, alcanzan un techo de aprendizaje y no son capaces de modificar sus competencias de acuerdo a las variaciones estimulares que se producen en su medio laboral. Estas personas, en vez de adaptar su comportamiento, persisten en la aplicación reiterada de comportamientos a pesar de comprobar su limitada eficacia, comprometiendo la consecución de resultados.

A la vista de lo anterior, parece imprescindible profundizar en la comprensión de estos límites a la capacidad de aprendizaje o de adaptación pues, indefectiblemente, si el objetivo es buscar, desarrollar y promover personas de alto potencial que garanticen la consecución de resultados excelentes, este Rubicón está pendiente de ser cruzado.

Desde esta aproximación se definiría el potencial como la capacidad de un individuo para reconocer los elementos diferenciales del nuevo ambiente y de los objetivos que demanda para, a partir de aquí, ajustar rápida y eficientemente su comportamiento, con independencia de sus tendencias de respuesta pasadas, es decir, de sus habilidades probadas.

## 6 Referencias bibliográficas

- Althusser, L. (1966). *Pour Marx*. París, Françoise Maspero.
- Anastasi, A & Urbina, S. (1998) *Test psicológicos*. México: Pretince Hall.
- Amity, R. & Shoemaker, P.J.H. (1993). Strategic Assets and Organizational Rents. *Strategic Management Journal* 14, 33-46.
- Ashe, L., Todd, K., & Byham, W. C. (1991). *Employee evaluation for the 1990s: Paper-and-pencil tests, assessment centers, performance appraisals, and interviews. A review of court cases and discussion of future prospects*. Pittsburgh, PA: Development Dimensions International.
- Ballvé, A.M. (2002). *Cuadro de Mando. Organizando la Información para Crear Valor*. Barcelona, Gestión 2000.com.
- Banks, L.M. (1995). *The Office of Strategic Services Psychological Selection Program. Tesis Doctoral*. Faculty of the U.S. Army Command and General Staff College in Partial Fulfillment of the requirements for the Degree. Fort Leavenworth: Kansas.
- Barrett, G. V. & Alexander, R.A. (1989). Rejoinder to Austin, Humphhreys, and Hulin: critical reanalysis of Barrett, Caldwell, and Alexander. *Personnel Psychology*, 42, 597-612.
- Bartram, D, Kurz, R & Bailey R. (2000). *The SHL Competency Framework*. Internal SHL Memorandum, March 2000. Thames Ditton: SHL.
- Bartram, D., Robertson, I. T. & Callinan, M. (2002). Introduction: A framework for examining organizational effectiveness. En I. T. Robertson, M. Callinan and D. Bartram (eds.), *Organizational Effectiveness: The Role of Psychology*. Chichester: Wiley.
- Bartram, D., Rainer, K. & Baron, H. (2003). *The Great Eight Competencies: Meta-analysis using a criterion-centric approach to validation*. Paper presented at SIOP, Orlando, April 2003.
- Bartram, D. (2004). *The SHL Universal Competency Framework*. SHL Research Paper. Revised: June 2006.
- Bartram, D. (2004). Assessment in organizations. *Applied Psychology: An International Review*, 53, 237-259.
- Baron, R. A. (1986). Self-presentation in job interviews: When there can be “too much of a good thing”. *Journal of Applied Social Psychology*, 16, 16-28.
- Bartram, D. (2006). *The Great Eight Competencies: A criterion-centric approach to validation*. SHL Research Paper. Version 4.0.
- Barrick, M.R.; Shaffer, J.A. & DeGrassi, S.W. (2009). What you see may not be what you get: Relationships among self-representation tactics and ratings of interview and job performance. *Journal of Applied Psychology*, 94, 1394-1411.

- Becker, E.B, Huselid, M.A. & Ulrich, D. (2001). *El Cuadro de Mando de RRHH. Vinculando las Personas, la Estrategia y el Rendimiento de la Empresa*. Barcelona, Gestión 2000.com.
- Beaumont, G. (1996). *Review of 100 NVQs and SVQs*. Moorfoot, Sheffield UK: Department for Education and Employment.
- Bennet, G.K. Seashore, H.G. & Wesman, A.G (1966). *Differential aptitude test*. New York.: Psychological Corporation.
- Bethell-Fox, C.E. (1996). Selección y contratación basadas en competencias. En Fernández, G., Cubeiro, J.C. y Murray, M.D. (1996). *Las Competencias: Clave para una Gestión Integrada de Recursos Humanos*. Madrid: Pirámide.
- Binet, A. & Simon, T. (1905). Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux. *L'Année Psychologique*, 11, 191-244.
- Bobko, P., Roth, P.I. & Potosky, D. (1999). Derivation and implications of a metaanalytic matrix incorporating cognitive ability, alternative predictors, and job performance. *Personnel Psychology*, 52, 561-589.
- Borman, W.C., & Brush, D. H. (1993). More progress toward a taxonomy of managerial performance requirements. *Human Performance*, 6, 1-21.
- Borman, W.C., & Motowidlo, S. J. (1993). Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance. In N. Schmitt & W. C. Borman (Eds.), *Personnel selection*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Borman, W.C., & Motowidlo, S. J. (1997). Task performance and contextual performance: The meaning for personnel selection research. *Human Performance*, 10, 99-109.
- Boyatzis, R.E. (1982). *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*. NY: John Wiley & Sons.
- Bray, D.W., Campbell, R.J., & Grant, D.L. (1977). *Formative years in business: A long-term AT&T study of managerial lives*. New York: Wiley & Sons.
- Bracken, D. W. (1999). Review of Maximizing the Value of 360-Degree Feedback. *Personnel Psychology*, 51, 734-738.
- Bracken, D. W., & Timmreck, C. W. (1999). Guidelines for Multisource Feedback When Used for Decision Making. *Industrial-Organizational Psychologist*, 36, 64-74.
- Bracken, D. W., Timmreck, C. W. & Church, A.H. (2000). *The handbook of multisource feedback the comprehensive resource for designing and implementing MSF processes*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bretz, R. D. (1989). College grade point average as a predictor of adult success: a metaanalytic review and some additional evidence. *Public Personnel Management*, 18, 11-22.
- Byham, W.C. (1970). Assessment centers for spotting future managers. *Harvard Business Review*, 48, 150-160.



- 
- Byham, W.C. (1989). *Targeted selection: A behavioral approach to improved hiring decisions (Basic concepts and methodology)*. Pittsburgh, PA: Development Dimensions International.
  - Byham, W.C. (1992). *The assessment center method and methodology. New applications and technologies*. Pittsburgh, PA: Development Dimensions International.
  - Byham, W.C & Associates (1990). Dimensions of effective performance for the 1990s: What they are, how they differ among levels, how they are changing (Monograph XV, rev. Byham, W.C. (1980). *Training & Development Journal*, 35, 24-36.
  - Byham, W.C. (1982). How assessment centers are used to evaluate training's effectiveness. *Training Magazine*, 19, 32-38.
  - Campbell, D.T. & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally College Pub.
  - Campbell, J. P. (1990). Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology. En M. D. Dunnette and L. M. Hough (eds.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, second edition, volume 1, 687-732. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
  - Campbell, J.P., McHenry, J.J. & Wise, L.L. (1990). Modeling job performance in a population of jobs. *Personnel Psychology*, 43, 313-333.
  - Campbell, J. P., McCloy, R. A., Oppler, S. H. & Sager, C. E. (1993). A theory of performance. En N. Schmitt, W. C. Borman and Associates (eds.), *Personnel Selection in Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.
  - Campbell, J. P. (1994). Alternative models of job performance and their implications for selection and classification. En M. G. Rumsey, C. B. Walker, & J.H. Harris (Eds.), *Personnel selection and classification*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
  - Campbell, J. P., McCloy, R. A., Oppler, S. H., & Sager, C. E. (1993). A theory of performance. En N. Schmitt & W. C. Borman (Eds.), *Personnel selection in organization*. San Francisco: Jossey-Bass.
  - Carretta, A. (1996). Aplicaciones en la Planificación de Recursos Humanos. En Fernández, G., Cubeiro, J.C. y Murray, M.D. (1996). *Las Competencias: Clave para una Gestión Integrada de Recursos Humanos*. Madrid: Pirámide.
  - Carroll, J.B. (1993). *Human Cognitive Abilities: A survey of Factor-Analytic Studies*. NY:, Cambridge University Press.
  - Catell, R.B. (1971). The process of creative thought. En R. Catell (ed.). *Abilities: Their Structure, Growth, and Action*. Boston: Houghton Mifflin.
  - Cattell, R.B. & Kline, P. (1977). *The scientific analysis of personality and motivation*. NY: Academic Press.
  - Cattell, R.B. & Warburton, E.W. (1967). *Objective personality and motivation tests*. Urbana, Champaign, Ill: University of Illinois Press.
  - Cook, M. (2004). *Personnel Selection*. Chichester, Wiley.
-

- Cook, S.W & Selltiz, C. (1964). A multiple-indicator approach to attitude measurement. *Psychological Bulletin*, 62, 36-55.
- Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences*, 13, 653-665.
- Costa Jr., P.T. & McCrae, R.R. (1995). Primary traits of Eysenck's P-E-N system: Three- and Five-Factor. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 308-317.
- Chalmers, A.F. (1976). *What is that thing called science?* Sidney: University of Queensland Press. Traducción castellano (1982), Madrid: Siglo XXI.
- Chamorro – Premuzic, T. & Furham, A. (2005). *Personality and Intellectual Competence*. Mahwab, NJ: Erlbaum.
- Chamorro – Premuzic, & Furham, (2010). *The Psychology of Personnel Selection*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Church, A. H., & Wacławski, J. (1998). Making Multirater Feedback Systems Work. *Quality Progress*, 31, 81-89.
- Church, A. H., & Bracken, D. W. (1997). *Advancing the State of the Art of 360-Degree Feedback: Guest Editors' Comments on the Research and Practice of Multirater Assessment Methods*. *Group and Organization Management*, 22, 149-161.
- Dailey, C. (1971). *Assessment of lives*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Davis, P. (2002). *Performance Management and Multirater (360°) Instruments*. Pittsburgh, PA: Development Dimensions International.
- Detterman, D.K. y Stenberg, R.J (1982). *How and How Much Can Intelligence be Increased?* .Norvord, NJ: ABLEX Publishing Corporation.
- De Miguel, J.; González, P. y Blanco, A. (2009). *Alea iacta est*. Efectos de la Claridad vs. Ambigüedad en la Meta y los Planes de Acción sobre el Logro de Metas. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 25, 259-275.
- Digman, J.M. (1990). Personality structure: Emergence of the five factors model. *Annual Review of Psychology*, 41, 417-440. Urbana, Champaign, Ill: University of Illinois Press.
- Dusenbury, D. (1993). *Getting the most from assessment*. Presentation at the 21<sup>st</sup> International Congress on the Assessment Center Method, Atlanta, GA.
- Edwards, Mark R. & Ewen, Ann J. (1996). *360 Degree Feedback: the powerful new model for employee assessment and Performance improvement*. AMACOM-American Management Association.
- Elliott, R. & Strenta, A. C. (1988). Effects of improving the reliability of the GPA on prediction generally and on comparative predictions for gender and race particularly. *Journal of Educational Measurement*. 25 (4), 333-347.
- Fawcett, S.B. (2002). Role-Playing Assessment Instruments. En M. Hersen y A.S. Bellack (eds.). *Dictionary of Behavioral Assessment Techniques*. N.Y.: Percheron.

- 
- Fernandez Ballesteros, R. (1992). La observación. En Rocío Fernandez Ballesteros (1992). *Introducción a la evaluación psicológica*. Madrid: Pirámide.
  - Fernandez Ballesteros, R. (1994). Modelos en Evaluación Conductual. En Rocío Fernandez Ballesteros (1994). *Evaluación conductual hoy*. Madrid: Pirámide.
  - Finkle, R. B. (1950). *A study of the critical requirements of foremanship*. Univer. Pittsburgh Bull. 46,291-297.
  - Flanagan, J.C. (1949). A new approach to evaluating personnel. *Personnel*, 26, 35-42.
  - Flanagan, J.C. (1949). Critical requirements: a new approach to employee evaluation. *Personnel Psychol.* 9, 2, 419-425.
  - Flanagan, J. C. (1951). Defining the requirements of the executive's job. *Personnel*, 28, 28-35.
  - Flanagan, J.C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 4, (51) July.
  - Flanagan, J. C, Miller, R.B., Burns, R.K., Hendrix, A.A., Stewart, B., Preston, H.O., & West, E.D. (1949). *Critical requirements for research personnel*. Pittsburgh: American Institute for Research.
  - Flanagan, J.C., Miller, R.B., Burns, R.K., Hendrix, A.A., Stewart, B., Preston, H.O., & West, E.D. (1953). *The performance record for hourly employes*. Chicago: Science Research Associates.
  - Flanagan, J.C., Miller, R.B., Burns, R.K., Hendrix, A.A., Stewart, B., Preston, H.O., & West, E.D. (1953). *The performance record for non-supervisory salaried employes*. Chicago: Science Research Associates.
  - Flanagan, J.C., Miller, R.B., Burns, R.K., Hendrix, A.A., Stewart, B., Preston, H.O., & West, E.D. (1953). *The performance record for foremen and supervisors*. Chicago: Science Research Associates.
  - Flanagan, J.C. (1973). Some pertinent findings of project Talent. *The Vocational guidance quarterly*. 22, 92-96.
  - Folley, J. D., JR (1953). *Development of a list of critical requirements for retail sales personnel from the standpoint of customer satisfaction*. Unpublished master's thesis: Univer. of Pittsburgh.
  - Furnham, A: (1995). Personality at work. En P. Collet & A. Furnham (Eds), *Social Psychology and Work*. London: Routledge.
  - Galton, F. ( 1869 ). *Hereditary Genius: A inquiry into its laws and consequences*. Reed. (1978). Londres, Julian Fiedmann Publishers.
  - Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. N.Y.: Basic Books.
  - Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences: Theory in Practice*. N.Y.: Basic Books.
  - Gaugler, B.B., Rosenthal, D.B., Thornton, G.C., & Bentson, C. (1987). Meta-analysis of assessment center validity. *Journal of Applied Psychology*, 72, 493-511.
-

- 
- Ghiselli, E.E. (1966). *The validity of occupational aptitude tests*. Nueva York: Wiley.
  - Ghiselli, E.E. (1973). *The validity of occupational aptitude tests*. Nueva York, Wiley.
  - Goldberg, L.R. (1990). An alternative "description of personality": The Big-Five factors structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1216-1229.
  - Gomez-Mejía, L., Balink, D., & Cardy, R. (2011). *Managing Human Resources* (7th Edition). Prentice Hall – Simon & Shuster International Group.
  - Gordon, T. (1947). *The airline pilot: a survey of the critical requirements of his job and of pilot evaluation and selection procedures*. Washington: Civil Aeronautics Administration. Div. of Res., Rep. No. 73.
  - Gordon, T. (1949). *The development of a standard flight-check for the airline transport rating based on the critical requirements of the airline pilot's job*. Washington: Civil Aeronautics Administration. Div. of Res., Rep. No. 85.
  - Gottfredson, L.S. (2004). Intelligence: is it the epidemiologist elusive "fundamental cause" of social class inequalities in health? *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 174-199.
  - Guilford, J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
  - Guilford, J.P. (1981). Higher-order structure-of-intellect abilities. *Multivariate Behavioral Research*, 16, 411-435.
  - Guilford, J.P. (1985). The structure-of-intellect model. En B.B. Wolman (ed.). *Handbook of Intelligence: Theories, Measurements, and Applications*. NY: Wiley.
  - Guilford, J.P. (1988). Some changes in the structure of intellect model. *Educational and Psychological Measurement*, 48, 1-4.
  - Guion, R.M. (1998). *Assessment, measurement, and prediction for personnel decisions*. New Jersey: Laurence Erlbaum Associates.
  - Gustafsson, J.E. (1988). Hierarchical models of individual differences. En R.J. Stemberg (Ed.). *Advances in the Psychology of Human Intelligence* (4), Hillsdale: NJ, Erlbaum.
  - Harrell, T.W. & Harrell, M.S. (1945). Army general classification tests scores for civilian occupations. *Educational and psychological Measurement*, 5, 229- 239.
  - Hauenstein, P., & Byham, W. C. (1989). *Understanding job analysis (Monograph XI)*. Pittsburgh, PA: Development Dimensions International.
  - Haynes, S.N. & O'Brien, W. H. (2000). *Principles and Practice of Behavioral Assessment*. N.Y.: Kluwer.
  - Haynes, S. N. & Wilson, C. (1979). *Behavioral Assessment*. San Francisco: Jossey Bass.
  - Hemphill, J. K. (1959). Job descriptions for executives. *Harvard Business Review*, 37, 55–67.
  - Hernandez, J.M. (2000). *La Personalidad*. Madrid: Biblioteca Nueva.

- Hernández, J.M., Santacreu, J., Lucía, B. & Shih, P. (1998). *Construcción de una prueba objetiva para la evaluación de la minuciosidad*. Universidad Autónoma de Madrid (informe de investigación).
- Hernández, J.M., Santacreu, J. & Rubio, V.J. (1999). Evaluación de la personalidad: una alternativa teórico-metodológica. *Escritos de Psicología*, 3, 20-28.
- Hernández, J.M., Sánchez-Balmisa, C., Madrid, B., & Santacreu, J. (2003). La evaluación objetiva de la minuciosidad: Diseño de una prueba conductual. *Análisis y Modificación de Conducta*, 29, 457-479.
- Hernández, J.M., Rubio, V.J., Revuelta, J. & Santacreu, J. (2006). A procedure for estimating intra-subject consistency of behavior. *Educational and Psychological Measurement*, 66, 417-434.
- Herriot, P & Anderson, N. (1997). Selecting for change: how will personnel and selection psychology survive?. In N. Andreson & P. Herriot (Eds), *International Handbook of Selection and Assessment*. Chichester: Wiley.
- Hogan, J. & Holland, B. (2003). Using theory to evaluate personality and job-performance relations: A socioanalytic perspective. *Journal of Applied Psychology*, 88, 100-112.
- Hooghiemstra, M. (1996). Desarrollo de la Gestión Estratégica sobre la base del Análisis de Potencial. En Fernández, G., Cubeiro, J.C. y Murray, M.D. (1996). *Las Competencias: Clave para una Gestión Integrada de Recursos Humanos*. Madrid: Pirámide.
- Hough, L.M., Ones, D. S. & Viswesvaran, C. (1998). *Personality correlates of managerial performance constructs*. Paper presented at the SIOP conference, Dallas.
- Hough, L.M. (1992). The Big Five personality variables – construct confusion: description versus prediction. *Human Performance*, 5, 139-155.
- Huarte, J. (1575). *Examen de ingenio para las ciencias*. Edición de 1884. Barcelona, Biblioteca Clásica Española.
- Hubner, K. (1983). *Critique of scientific reason*. Chicago: University of Chicago Press.
- Huffcutt, A.I. (2010). From Science to Practice: Seven Principles for Conducting Employment Interviews. *Applied H.R.M. Research*, 12, 121-136
- Humphreys, L.G. (1988). Trends in levels of academic achievement of blacks and other minorities. *Intelligence*, 12, (3), 231-260.
- Hundleby, D.J. (1973). The measurement of personality by objective tests. En P. Kline (Ed). *New approaches in psychological measurement*. N.Y: Wiley.
- Hunter, J.E. (1983). A causal analysis of cognitive ability, job knowledge, job performance, and supervisor ratings. En S.Z. Landy & J. Cleveland (Eds.). *Performance Measurement Theory*. Hillsdale NJ: Erlbaum. .
- Hunter, J.E. & Hunter, R.F.(1984). Validity and utility of alternative predictors of job performance. *Psychological Bulletin*, 96 (1), 72-98.
- Hurtz, G. M. & Donovan, J. J. (2000). Personality and job performance: The Big Five revisited. *Journal of Applied Psychology*, 85, 869-879.

- 
- Hunter, J.E. y Schmit, F.L. (1996). Intelligence and job performance: economic and social implications. *Psychology; Public Policy and Law*, 2, 447- 472.
  - Jensen, A. R. (1986). G: artifact o reality?. *Journal of Vocational Behavior*, 29, 301-331.
  - Jiménez, A. (2001). Prólogo a la edición española. En Becker, E.B, Huselid, M.A. y Ulrich, D. *El Cuadro de Mando de RRHH. Vinculando las Personas, la Estrategia y el Rendimiento de la Empresa*. Barcelona, Gestión 2000.com.
  - Juan Espinosa, M. (1997). *Geografía de la Inteligencia Humana*. Madrid, Pirámide.
  - Judge, T. A., Higgins, C.A. y Cable, D. M. (2000). The employment interview: a review of recent research and recommendations for future research. *Human Resource Management Review*, 10 (4), 383-406.
  - Kantor, J.R. (1959). *Interbehavioral Psychology*. Chicago, Principia Press. Traducción castellana(1978): Psicología Interconductual. México: Trillas.
  - Katzell, R. A., Barrett, R. S., Vann, D. H., & Hogan, J. M. (1968). Organizational correlates of executive roles. *Journal of Applied Psychology*, 52, 22–28.
  - Johnson, J.W. (2001). The relative importance of task and contextual performance dimensions to supervisor judgments of overall performance. *Journal of Applied Psychology*, 86, 984-996.
  - Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1992). *The Balanced Scorecard. Measures than Drive Performance*. Buenos Aires, Planeta.
  - Klemp, G.O. (1980). *The Assessment of occupational competence*. Report to de Nacional Institute of Education. Washington.
  - Kolb, D.A. (1971). *Individual learning styles and the learning process* (working Paper 535-571). Cambridge, MA: Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
  - Kolb, D.A. (1976). *Learning style inventory (technical manual)*. Boston: McBer and Company.
  - Kurz, R. (1999). Automated prediction of managerial competencies from personality and ability variables. *Proceedings of the BPS Test User Conference*, 96-101. Leicester, England: British Psychological Society.
  - Kurz, R. & Bartram, D. (2002). Competency and individual performance: Modeling the world of work. In I. T. Robertson, M. Callinan and D. Bartram (Eds.), *Organizational Effectiveness: The Role of Psychology*. Chichester: Wiley.
  - Kurz, R., Bartram, D., & Baron, H. (2004). Assessing potential and performance at work: The Great Eight competencies. *Proceedings of the British Psychological Society Occupational Conference*, 91-95. Leicester, England: British Psychological Society.
  - Latham, G.P. & Wexley, K.N. (1981). *Increasing productivity through performance appraisal*. Reading, MA: Addison-Wesley.
  - Luthans, F.,& Lockwood, D. L. (1984). Toward an observation system for measuring leader behavior in natural settings. In J. G. Hunt, D. Hosking, C. Schreisheim, & R. Stewart (Eds.),
-

*Leaders and managers: International perspectives on managerial behavior and leadership.* NY: Pergamon.

- Irigoyen, J. J.; Jiménez, M. y Acuña, K. (2011). Competencias y educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16, 243-266.
- Márquez, M.O. (2006): *Qué es la entrevista*. Madrid: Biblioteca Nueva
- Márquez, M. O., Rubio, V., De Miguel, J. Méndez, S. e Irigoyen, J.J.(2010). *Las competencias: de la formación superior al desempeño profesional*. VII Congreso Iberoamericano de Psicología. España, Oviedo.
- Martínez, R. (1996). La validación de constructo (I). Análisis factorial exploratorio y análisis de componentes principales. En R. Martínez Arias (1996). *Psicometría: Teoría de los test psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.
- Mackinnon, D.W. (1974, Revised, 1980). *How assessment center were started in United States: The OSS assessment program*. Pittsburgh, PA: Development Dimensions International.
- McClelland, D.C. (1973). Testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist*, 28, 1-14.
- McKeen Cattell, J. (1890). Mental test and measurement. *Mind*, 15, 373-381.
- Miller, R. B., & Flanagan, J. C. (1950). The performance record: an objective merit-rating procedure for industry. *Amer. Psychologist*, 5, 331-332.
- Morse, J. J., & Wagner, F. R. (1978). Measuring the process of managerial effectiveness. *Academy of Management Journal*, 21, 23-35.
- Murphy, K.R. (2002). Can conflicting perspectives on the role of G in personnel selection be resolved? *Human Performance*, 15, 173-186.
- Murray, H. (1938). *Explorations in personality*. NY: John Wiley & Sons.
- Nagay, J. A. (1949). *The development of a procedure for evaluating the proficiency of air route traffic controllers*. Washington: Civil Aeronautics Administration. (Div. of Res., Rep. No. 83.).
- Neisser, U. (1979). The concept of intelligence. *Intelligence*, 3, 217-227.
- Nevins, C.I. (1949). *An analysis of reasons for the success or failure of bookkeepers in sales companies*. Unpublished master's thesis. Univer. of Pittsburgh.
- Nicholson, F. W. (1915). Success in college and in after life. *School and Society*, 12, 229-232.
- Nowak, K.M. (1993). 360-degree feedback: the whole story. *Training and Development, January*. 69-72.
- Norton, D.P. (2001). Prólogo. En Becker, E.B, Huselid, M.A. & Ulrich, D. *El Cuadro de Mando de RRHH. Vinculando las Personas, la Estrategia y el Rendimiento de la Empresa*. Barcelona, Gestión 2000.com.

- O'Donnell, R. J. (1953). *The development and evaluation of a test for predicting dental student performance*. Univer. Pittsburgh Bull. 49, 240-245.
- Orr, J.M. ; Sackett, P.R. y Mercer, M. (1996). The role of prescribed and nonprescribed behaviors in estimating the dollar value of performance. *Journal of Applied Psychology*, 74, 34-40.
- OSS Assessment Staff (1948). *Assessment of men: Selection of personnel for the Office of Strategic Services*. NY: Rinehart & Co.
- Pardo, A y Ruíz, M.A. (2002). Análisis factorial, el procedimiento factorial. En Antonio Pardo y Miguel Angel Ruíz (2002). *SPSS 11 guía para el análisis de datos*. Madrid, McGraw-Hill.
- Pereda, S. y Berrocal, F. (2001). *Gestión de Recursos Humanos por Competencias*. Madrid, Centro de Estudios Ramón Areces.
- Pereda, S. (2011). *Dirección y Gestión de Recursos Humanos por Competencias*. Madrid, Centro de Estudios Ramón Areces.
- Preston, H. O. (1948). *The development of a procedure for evaluating officers in the United States Air Force*. Pittsburgh: American Institute for Research.
- Price Waterhouse (1994).
- Rao, T. V., Mahapatra, G., Rao, R. and Chawla, N. (2002). *360 Degree Feedback and Performance Management Systems*. New Delhi: Excel Publications.
- Raven, J. C. (1938). *Progressive Matrices: A Perceptual Test of Intelligence*. London. H.K. Lewis.
- Raven, J. C. (1943). *Mental tests used in genetic studies: The performance of related individuals on tests mainly educative and mainly reproductive*. MSc Thesis, University of London.
- Raven, J.C. (1947). Normative data on Progressive Matrices. En Green, Meredith W.; Ewert, Josephine C. *Journal of Consulting Psychology*, 19 (2), Apr 1955, 139-142. doi: 10.1037/h0039898.
- Raven, J.C. (1956). *Guide to using the Coloured Progressive Matrices: Sets A, Ab, and B*. London: HK Lewis.
- Raven, J.C., Court, J.H. y Raven, J. (1998). *Manual for Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales*. Oxford, Oxford Psychologist Press.
- Ree, M.J. y Earles, J.A. (1991). Predicting training success: not much more than G. *Personnel Psychology*, 44, 321-332.
- Ree, J.M. y Earles, J.A. (1992). Intelligence is the best predictor of job performance. *Current Directions in Psychological Science* 1, 86-89.
- Ree, J.M., Earles, J.A. y Teachout, M. (1994). Predicting job performance: not much more than G. *Journal of Applied Psychology*, 79, 518-524.
- Reyes, R. (dir.) (2009). *Diccionario crítico de ciencias sociales*. Madrid, Plaza y Valdés.



- Ribes, E. (1990). *Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano*. México. Trillas.
- Ribes, E. (2006). "Competencias conductuales: su pertinencia en la formación y prácticaprofesional del psicólogo", *Revista Mexicana de Psicología*, 23, 19-26.
- Ribes, E. y Sánchez, S. (1992). Individual behavior consistences as interactive styles: Their relation to personality. *The Psychological Record*, 42, 269-387.
- Rico, R., Alcover, C. M<sup>a</sup>., & Tabernero, C. (2010). Efectividad de los equipos de trabajo: una revisión de la última década de investigación (1999-2009). *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 26 (1): 27-41.
- Rifkin, J. & Heine, D. (1993). *The impact and payoff of development centers*. Presentation at the 21st International Congress on the Assessment Center Method, Atlanta, GA.
- Robertson, I. T. & Kinder, A. (1993). Personality and job competencies: The criterion-related validity of some personality variable. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 66, 225-244.
- Robinson, D.N. (1976). *An intellectual History of Psychology*. NY, McMillan Publishing. Edición en castellano (1982), Barcelona, Salvat.
- Rubio, V., Hernandez, J.M., Revuelta, J y Santacreu J. (2010). Consistency differences through a questionnaire and an objective task. *Spanish Journal of Psychological Assessment*, 14, 203-212
- Rubio, V. J y Santacreu, J. ( 2003). *TRASI*. TEA Ediciones: Madrid.
- Salgado, J. F. (1998). Big Five personality dimensions and job performance in army and civil occupations: A European perspective. *Human Performance*, 11, 271-288.
- Santacreu, J. (2005). *La síntesis de la historia de aprendizaje: la personalidad desde una perspectiva conductual. Alternativas a la medida de los factores disposicionales. Jornadas en Internet sobre Teorías conductuales y Test psicológicos*. Universidad de Sevilla.
- Santacreu, J. (2000). *Proyecto de Investigación*. Facultad de Psicología, UAM.
- Santacreu, J. y García-Leal, O. (2000). La utilización de Test Comportamentales Computerizados en el estudio de la personalidad: La evaluación de la "persistencia". *Psicothema*, 12, 117-126.
- Santacreu, J., Hernández, J.M., Adarraga, P y Márquez, M.O. (2002). *La personalidad desde el marco de la teoría del aprendizaje*. Madrid: Pirámide.
- Santacreu, J., Rubio, V. J., & Hernández, J. M. (2006). The objective assessment of personality: Cattell's T-data revisited and more. *Psychology Science*, 48, 53-68.
- Saracho, J.M. (2005). *Un modelo general de gestión por competencias*. Santiago de Chile: Ril Editores.
- Saucier, G. (1997). Effects of variable selection on the factor structure of person descriptors. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1296-1312.

- Schmitt, N., Gooding, R.Z., Noe, R.A. & Kirsch, M. (1984). Metaanalysis of validity studies Publisher between 1964 and 1982 and the investigation of study characteristics. *Personnel Psychology*, 37, 407-422.
- Schippman, J.S., Prien, E.P. & Katz, J.A. (1990). Reliability and validity of in-basket performance measures. *Personnel Psychology*, 43, 837-859.
- Schmidt, F.L., & Hunter, J.E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research finding. *Psychological Bulletin*, 124, 262-274.
- Schmidt, F.L. & Hunter, J.E. (2004). General mental ability in the world of work: occupational attainment and job performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 162-173.
- Schmitt, N., Gooding, R. Z., Noe, R. A. & Kirsch , M. (1984). Meta analyses of validity studies published between 1964 and 1982 and the investigation of study characteristics. *Personnel Psychology*, 37, 407-422.
- Schoenfeldt, L. F. & Brush, D.H. (1975). Patterns of college grades across curricular areas: some implications for GPA as a criterion. *Americam Eucational Research Journal*, 12 (3), 313-321.
- SHL (1992). *Motivation Questionnaire Manual & User's Guide*. Thames Ditton, UK: Saville & Holdsworth Ltd.
- SHL (1999). *OPQ32 Manual & User's Guide*. Surrey, UK: SHL Group plc.
- Smith, R. H. (1972). *OSS: The secret history of America's first central intelligence agency*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Smith, P.C. & Kendall, L.M. (1963). Retranslation of expectations: An approach to the construction of unambiguous anchors for rating scales. *Journal of Applied Psichology*, 47, 149,155.
- Segura, M., Sanchez, P. y Barbado, P. (1991). *Análisis Funcional de la Conducta: un Modelo Explicativo*. Granada, Universidad de Granada.
- Shippmann, J.S., Ash, R.A., Battista, M., Carr, L., Eyde, L.D., Hesketh, B., Kehoe, J., Pearlman, K., Prien, E.P.& Sanchez, J.I. (2002). The practice of competency modeling, *Personnel Psychology*, 53, 703-740.
- Smit, J.A. (1952). *A study of the critical re-requirements for instructors of general psychology courses*. Univer. Pittsburgh Bull., 48, 279-284.
- Spearman, C.E. (1904). General intelligence, objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15, 201- 293.
- Spencer, H (1896 ). *The Principles of Psychology*. NY: Appleton-Century-Crofts.
- Spencer, L.M., & Spencer, S.M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. New York: Wiley.
- Spinks, R., Arndt, S., Caspers, K., Yucuis, R., McKirgan, L.W., Pfalzgraf, C. et alt. (2007). School achievement strongly predicts midlife IQ. *Intelligence*, 35 (6), 37-56.

- Strenze, T.(2007). Intelligence and socioeconomic success: a meta-analytic review of longitudinal research. *Intelligence*, 35 (5), 401-426.
- Swanson, D, Norman G.R. y Linn, R.L. (1995). *Performance-based assessment: Lessons from the health professions*. Educational Researcher.
- Tapia, J.A. (1992). Evaluación de la inteligencia y las aptitudes desde el enfoque factorial. En Fdez-Ballesteros, R. (1992). *Introducción a la Evaluación Psicológica*. Madrid: Pirámide.
- Tett, R. P., Jackson, D. N. & Rothstein, M. (1991). Personality measures as predictors of job performance: A meta-analytic review. *Personnel Psychology*, 1991, 44, 704-742.
- Tett, R. P., Guterman, H. A., Bleiter, A. & Murphy, P. J. (2000). Development and content validation of a 'hyperdimensional' taxonomy of managerial competence. *Human Performance*, 13, 205-251.
- Thoresen, C.J. & Barrick, M.R. (1999). The Big Five personality traits, general mental ability, and career success across the life span. *Personnel Psychology*, 52, 621-652.
- Thorndike, E. L. (1903). The influence of selection. *Educational Psychology*, 94-96.
- Thorndike, R.L.(1986). The role of general ability in prediction. *Journal of Vocational Behavior*, 29, 332-409.
- Thorton, G.C. & Byham, W.C. (1982). *Assessment centers and managerial performance*. N Y : Academic Press.
- Toops, H. A., and Pintner, R. (1918). Variability of the Education of Unemployed Men. *The Journal of Applied Psychology*, 2, 207-218.
- Tornow, W.W. & Pinto, P. R. (1976). The development of a managerial job taxonomy: A system for describing, classifying, and evaluating executive positions. *Journal of Applied Psychology*, 61, 410-418.
- Toub, G. S. (1978). A rapid assessment procedure for model-child interventions. *Journal of clinic child psychology*, 4, 342-352.
- Vernon, P. E. (1950). *The structure of Human Abilities*. NY, Wiley.
- Wagner, R. F. (1950). A study of the critical re-requirements for dentists. *Univer. Pittsburgh Bull.*, 46, 331-339.
- Waldman, D. A., Atwater, L. E., y Antonioni, D. (1998). Has 360-Degree Feedback Gone Amok? *Academy of Management Executive*, 12(20), 86-94.
- Wellins, R., Byham,W., and Wilson, J. (1991). *Empowered Teams: Creating self-directed work groups that improve quality, productivity, and participation*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Weislogel, M.H. (1950). *Development of a test for selecting research personnel*. Pittsburgh: American Institute for Research.
- Weislogel, M.H. (1950). *Procedures for evaluating research personnel with a performance record of critical incidents*. Pittsburgh: American Institute for Research.

- Weislogel, M.H. (1951). *The development of tests for evaluating research proficiency in physics and chemistry*. Pittsburgh: American Institute for Research.
- Weislogel, R. L. (1952). Critical requirements for life insurance agency heads. *Univer. Pittsburgh Bull*, 48, 300-305.
- Wechsler, D. (1939). *The Measurement of Adult Intelligence*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- White, R. (1959). Motivation reconsidered: the concept of competence. *Psychological Review*, 66, 279-333.
- Wofford, J. C. (1970). Factor analysis of managerial behavior variables. *Journal of Applied Psychology*, 54, 169–173.
- Yerkes, R.M (ed.) (1921). *Psychological Examining in the US Army: Memoirs of the National Academy of Sciences*. Psychological Examining in the US Army, 15, Washington, D.C.
- Yukl, G. A., & Lepsinger, R. (1992). An integrating taxonomy of managerial behavior: Implications for improving managerial effectiveness. En J. W. Jones, B. D. Steffy, & D. W. Bray (Eds.), *Applying psychology in business: The manager's handbook*. Lexington, MA: Lexington Press.